



2011- 2012

Quadrimestre de primavera

**Projecte fi de carrera**

# **VOCABULARI MINER**

## **(Tecnologia i ús d'explosius)**

**Autora:** Margarita Torralba Martín

**Nº de registre:** 66

**Tutor:** Josep Font Soldevila

**Titulació:** Segon Cicle d' Enginyeria de Mines, especialitat en explotació de mines

Manresa, Juny de 2012

Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa

# ÍNDEX

## MEMÒRIA

1. Introducció.....	4
1.1. Antecedents.....	4
1.2. Objectius.....	6
1.3. Metodologia.....	7
2. Vocabulari	
2.1. Arbre de camp.....	9
2.2. Vocabulari de Tecnologia i ús d'explosius elaborat amb l'ajuda del programa GdTweb.....	11
3. Conclusions i recomanacions.....	60
4. Bibliografia consultada amb els codis pertinents.....	62
5. Webgrafia consultada amb els codis pertinents.....	63

## ANNEXES

A) Resum dels vocabularis i diccionaris revisats.....	65
B) Descripció de les ajudes externes en aquest projecte.....	68
C) Com es fa un diccionari.....	71
D) Ús del programa GdTweb.....	81
E) Diccionari Terminològic de Vocabulari de mines. Tecnologia i ús d'explosius.....	96

# MEMÒRIA

## 1. INTRODUCCIÓ

Un Vocabulari és un material de consulta de paraules o termes que es troben ordenats alfabèticament. D'aquestes paraules o termes es proporciona el seu significat, definició, ortografia i, en algun cas la seva forma gramatical. La informació que proporciona serà pròpia de la disciplina que tracti, i llavors parlarem de vocabulari especialitzat. El podem trobar en forma impresa, però també en versió electrònica que serà consultada a través d'un ordinador amb finalitats generals. En aquest cas, inicialment, serà material imprès.

Aquest treball consistirà en un vocabulari miner, especialitzat en termes de tecnologia i ús d'explosius en llengua catalana.

### 1.1 Antecedents

Actualment hi ha un buit important pel que fa al vocabulari miner Català. Molts dels termes emprats en mineria provenen del Castellà i s'han utilitzat durant tots aquets darrers anys com a castellanismes en la llengua catalana, sense tenir en compte o, simplement es desconeixia, la seva denominació catalana. Algunes d'aquestes paraules es poden traduir amb facilitat però, d'altres el seu nom es tan característic que trobar una traducció resulta molt difícil, ja que tota la vida s'ha denominat amb aquest nom.

Tal com es referència en la bibliografia, es troben diferents diccionaris de mines en castellà, anglès i inclús en francès, però no gaires en català. Necessita una atenció educativa, tal com es reflexa en *l'Informe sobre la situació de la llengua catalana (2010)* de la Xarxa Cruscat de l'Institut d'Estudis Catalans: "El català és una llengua de demografia mitjana entre les 100 més parlades arreu del món, al nivell, per exemple, del txec, el suec i l'hongarès. Els prop de 10 milions de catalanoparlants i altres 3 milions de persones més que l'entenen du a una conclusió: no pot ser que la nostra llengua quedi mancada en un camp tant important com la mineria.

Per a realitzar aquest projecte, s'han consultat diferents fonts. En la recerca ha resultat difícil trobar diccionaris especialitzats en el vocabulari de mines relacionat amb la temàtica de tecnologia i ús d'explosius, sobretot en Català, dels quals s'han utilitzat l'enciclopèdia catalana i el diccionari geològic d'Oriol Riba. Pel que fa a aquest camp és un tema molt concret, d'aquí la seva complexitat a l'hora de cercar informació. Per això ens hem recolzat en llibres de llengua castellana i especialitzats en aquest àmbit.

Aquest treball pretén ser un instrument al servei del món de la mineria dins de l'àmbit de l'ús d'explosius: d'utilitat per estudiants, tècnics miners, indústria minera, etc., ajudant a donar una autonomia d'identitat de les denominacions en la nostra llengua. Les peculiaritats del sector exigeixen el coneixement previ d'una situació especial i pròpia de la mineria. Si en general es convenient conèixer el material de treball, en el cas de la indústria minera, esdevé imprescindible, per quant les peculiaritats del sector són de tal grau que exigeixen el coneixement previ de la terminologia especial y pròpia de la mineria, així como dels seus procediments d'explotació.

## 1.2 Objectius

Uns dels principals objectius que es volen assolir en la realització d'aquest treball són:

- Conèixer i poder fer un ús correcte de les terminologies mineres emprades en la llengua Catalana.
- Utilitzar les dues llengües correctament sense recórrer als castellanismes.
- Que els alumnes de cursos posteriors tinguin accés a aquest vocabulari miner.
- Facilitar als alumnes, enginyers de mines, enginyers d'obra pública, etc, a disposar d'una sola font amb la major part de vocabulari, necessari en el seus camps de treball, amb les definicions corresponents.
- Motivar a altres estudiants per que aquest treball es pugui continuar enriquint amb noves paraules d'altres camps, amb la col·laboració del Termcat i del servei de llengües de la UPC.
- Millorar el buit tant important que hi ha relacionat amb el vocabulari miner Català.

### **1.3 Metodologia**

La idea de realitzar un treball d'aquest tipus, és a dir un recull de vocabulari relacionat amb la mineria, va ser proposada pel professor i tutor del projecte fi de carrera, en Josep Font Soldevila. Inicialment em va semblar que podia ser molt complicat fer un treball que marqués el primer pas en l'elaboració d'un vocabulari miner especialitzat, en català. Perquè no l'havia fet abans ningú? I anant pensant, cada cop veia que m'atreia més la idea per la seva originalitat i pel repte que suposava. Ja sense dubtar-ho em vaig decidir per aquest interessant treball. I amb temps, il·lusió i implicació l'hem anat elaborant.

S'ha estructurat de la següent manera. En un primer moment s'ha fet un arbre de camp amb els diferents temes miners cursats a la carrera d'enginyeria de mines i, a partir d'aquí s'ha anat desenvolupant el projecte en la temàtica de tecnologia i ús d'explosius, cercant informació relacionada amb aquesta, per això es mostrarà tot el recull de termes amb el significat, les seves definicions, la forma gramatical i les fonts consultades.

Es farà una introducció amb un petit manual, que figurarà en els annexes, d'utilització del GdTWeb per facilitar a altres companys l'ús del programa, ja que la intenció és que els alumnes i/o els companys ja siguin de segon cicle, de màster o de grau puguin seguir enriquint aquest projecte per tal de poder arribar a la seva finalització i obtenir un diccionari complet.

En aquest treball tindrem la col·laboració i ajuda del servei de llengües i terminologia (SLT) de la UPC, que s'encarregaran de donar el vistiplau de les denominacions mineres amb les seves definicions pertinents donant el seu suport de qualitat; d'altra banda també tindrem el suport del centre de terminologia de la llengua catalana (del Termcat), que ens ha facilitat l'eina de treball anomenada GdTWeb, amb la qual es realitzarà el diccionari, i faran les correccions que creguin convenient dins de la seva tasca de normalització lingüística catalana. Per tot això, el tutor del projecte m'ha facilitat el contacte amb els dos organismes. Amb la SLT ha sigut a través de correu electrònic i amb el Termcat van ser inicialment dues sessions presencials i després la relació va ser per correu electrònic.

Per a poder realitzar un treball d'aquest tipus s'han consultat llibres de la Biblioteca Campus Universitari de Manresa (BACUM), diccionaris en línia com l'enciclopèdia catalana i el diccionari geològic d'Oriol Riba recomanat pel Termcat, apunts de l'assignatura d'explosius,... Don s'ha anat traient les paraules que formen part del Vocabulari que s'ha elaborat.

Al centre de terminologia van tenir l'amabilitat d'ensenyar-me com funcionava el programa, explicar-me com es realitzava un diccionari en condicions i em van dir que podia consultar, sense cap problema, els dubtes que tingués. Ells són els que tenen l'última paraula en la forma catalana dels diferents termes tècnics mitjançant el Consell Supervisor.

La presentació - defensa del projecte estarà estructurada de la següent manera:

- En primer lloc dir el perquè d'aquest treball i els objectius que es volen aconseguir.
- En segon lloc exposar l'arbre de camp .
- En tercer lloc s'ensenyaran les pautes bàsiques per la utilització del programa, com introduir les denominacions, les fonts consultades, els sintagmes nominals, les definicions, com obtenir una fitxa de descàrrega, etc.
- Finalment es mostraran unes primeres pàgines del vocabulari miner referent a tecnologia i ús d'explosius, després d'haver utilitzat el programa.



## 2. VOCABULARI

### 2.1 Arbre de camp

“L'arbre de camp és un esquema jerarquitzat de les diverses àrees d'una matèria que s'han tingut en compte a l'hora d'elaborar aquell diccionari. Es tracta, per tant, d'una presentació esquemàtica de la matèria, que ensenya com s'han estructurat els diversos àmbits que hi pertanyen.

Un arbre de camp s'acostuma a presentar com una llista d'ítems diversos, que sintàcticament són noms o sintagmes nominals. D'aquests ítems, n'hi ha que són principals (o de primer nivell) i d'altres que en depenen (de segon nivell), els quals fins i tot poden tenir al seu torn ítems que en depenguin (de tercer nivell), i així de manera successiva. Els diversos nivells de jerarquia solen indicar-se per mitjans topogràfics (lletra negreta – lletra rodona, ítems més entrats a mesura que baixen de nivell, etc.) o bé amb codis numèrics (1, 1.1, 1.1.1, 2, etc.).

En cadascun dels nivells de l'arbre de camp, els diversos ítems s'acostumen a ordenar d'acord amb criteris temàtics, que porten, en general, a anar descendint del que és més general al que és més específic. És per això que força arbres de camp presenten un ítem inicial del tipus Conceptes generals, Termes generals, Generalitats, etc., el qual fa referència als termes que són comuns a tots els altres ítems o bé que pertanyen a àmbits connexos.

Tot això és vàlid pel que fa a l'arbre de camp com a apartat del diccionari. Ara bé, també convé tenir ben present que l'arbre de camp és la reproducció real de l'estructura temàtica del diccionari. Per tant, cadascun dels diversos grups que es mostren en l'arbre de camp ha de funcionar també com a àrea temàtica de diccionari. És a dir, totes les fitxes del diccionari han d'estar assignades, almenys en la versió de treball, a un grup o a un altre. (En canvi, en el diccionari finalment editat, es pot decidir, per motius d'espai, etc., no fer públiques àrees temàtiques en l'interior de les fitxes.)

Igualment, aquesta mateixa estructura temàtica, a més de quedar reflectida en l'arbre de camp, també pot ser utilitzada per a classificar els termes del cos del diccionari (en el cas d'un diccionari d'ordenació sistemàtica) i per a elaborar un índex temàtic, que reculli els termes assignats a cada àrea.

Fins i tot en el cas d'un diccionari terminològic en què es decideixi no mostrar l'àrea temàtica en la fitxa de cada terme ni tampoc incloure-hi índexs temàtics, l'arbre de camp inicial continua tenint unes funcions molt destacables:

- A l'usuari no expert en aquell camp, li serveix com a guia esquemàtica per a tenir-ne una visió global.
- A l'usuari expert en aquell camp, li indica quins termes es deuen haver tingut en compte en la selecció i quins deuen haver estat desestimats.
- Als autors del diccionari, durant les fases inicials d'elaboració, en primer lloc els permet determinar quins termes són pertinents (un terme que no pot ser inclòs a cap ítem no hauria de formar part de la nomenclatura), en segon lloc, els ajuda a redactar les definicions (l'estructura de l'àmbit ha de quedar reflectida en les definicions).
- Als autors del diccionari, en fases més avançades del diccionari, l'aplicació de l'arbre de camp els permet treballar amb grups més reduïts i homogenis de termes, corresponents a cada ítem.”

*Segons el diccionari terminològic del Termcat*

Seguidament es mostrarà el nostre arbre de camp amb les diferents àrees mineres cursades en enginyeria de mines.

Arbre del Diccionari de mines:

1. Tecnologia i ús d'explosius
2. Topografia, cartografia, fotometria, teledetecció i SIG
3. Ciència i tecnologia de matèries primeres
4. Tecnologia energètica
5. Tecnologia de combustibles
6. Conreu de mines
  - 6.1. Labors mineres
  - 6.2. Ciència i tecnologia de fluids
  - 6.3. Ciència i tecnologia de la construcció
  - 6.4. Maquinaria i equips específics. Manteniment.
  - 6.5. Tecnologia elèctrica
7. Tecnologia mineral·lúrgica i metal·lúrgica.
8. Investigació minera- geològica.
9. Legislació minera. Economia i gestió empresarial.
10. Restauració ambiental Enginyeria ambiental. Enginyeria geoambiental.
11. Seguretat i salut

## **2.2 Vocabulari de Tecnologia i ús d'explosius elaborat amb l'ajuda del programa GdTWeb**

A continuació es mostraran les denominacions mineres en l'àrea temàtica de tecnologia i ús d'explosius elaborades amb el programa GdTWeb, escrivint la seva forma gramatical, les definicions respectives, notes si es dona el cas, etc. Entre parèntesi el codi de la font consultada que ens proporciona el Termcat. Al final es podrà consultar a l'apartat de bibliografia i webgrafia el mencionat codi amb una descripció ampla de la referència corresponent.

Diccionari de mines: tecnologia i ús d'explosius

1 **alnafo** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Explosiu que s'obté a partir de l'anfo quan l'hi afegim alumini, això fa que tingui una capacitat energètica superior a la de l'anfo en un 30 %. (DETONADOR)

NOTA: Es fa servir en voladures de roques de duresa mitjana, mantenint una mala resistència a l'aigua.

En voladures d'interior no s'aconsellen perquè originen gran quantitat de fums. (DETONADOR)

2 **altura de banc** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Diferència de cotes entre un banc i l'immediat. (DTMINAS)

NOTA: L' altura màxima acceptada per la reglamentació és de 20 metres. Altures superiors han d'estar justificades per tal de ser acceptades per l'autoritat minera. (DETONADOR)

3 **anfo** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Explosiu compost per nitrat amònic en forma granular i un oli combustible. (DETONADOR)

NOTA: És de constitució pulverulenta en gran proporció (93 %), per un element molt higroscòpic com és el nitrat amònic, la seva resistència a l'aigua és nul·la, per tant no es pot utilitzar en barrinades amb aigua.

Es fa servir per a fer volar roques toves i com a càrrega de columna

de roques de duresa mitjana, combinat amb explosius més potents col·locats en el fons de la barrinada. (DETONADOR)

4 **arrencada** n f (5409; DTMINAS; GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Acció de dislocar i extreure la massa minera d'un filó, d'una capa mineral o d'una pedrera o bé de moure la massa d'estèrils . (5409; DTMINAS; GEC-E)

5 **atacador** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Vareta de fusta amb diàmetre lleugerament inferior al de la barrinada, que s'utilitza per introduir els cartutxos d'explosiu. (DTMINAS)

6 **atacat** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Col·locació de la càrrega explosiva en el lloc corresponent de la barrinada, suficientment ajustada a aquesta. (DTMINAS)

7 **ataconat** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Part superior de la barrinada que es deixa sense carregar, normalment s' omple de sorra compacta, per tal de que el trencament de l'explosiu sigui el màxim possible. (DTMINAS)

8      **avanç** n m (5409)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Volum de mineral que s'arrenca en un voladura o pega. (5409)

9      **banc** n m (5409)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Massís de mineral que queda entre dos subnivells. (5409)

10     **banc** n m (5409)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Capa de carbó separada d'una altra per un nivell de lutita o, simplement, la part excavada pel minador. (5409)

11     **banc** n m (5409)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Massís de mineral d'una mina a cel obert excavat a nivell constant. (5409)

12     **banc baix** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Banc que no pot carregar-se amb tota la càrrega de fons calculada. (DETONADOR)

13 **barrina** n f (5409; GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Eina manual o que forma part de la barrinadora, emprada en les perforacions d'obres públiques, en mines, en pedreres, etc. (5409; GEC-E)

14 **barrinada** n f (DIEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Forat fet amb una barrina. (5409)

15 **barrinada** n f (DIEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Perforació plena de pólvora o d'una altra matèria explosiva en una roca, en un mur, etc., per a fer-los volar. (5409)

16 **barrinada** n f (DIEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Explosió de la càrrega posada en una barrinadura. (5409)

NOTA: sinònim col·loquial barrinadura. (5409)

17 **barrinada fallada** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Barrinada que no arriba a iniciar-se. (DETONADOR)

18 **barrinada partida** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Barrinada que es divideix en dues parts independents, amb l'objectiu de reduir el nivell de vibració. (DETONADOR)

19 **barrinadora** n f (5409)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Màquina perforadora per a foradar les roques mitjançant una barrina d'un moviment rotatori o de percussió. (5409)

20 **barrinaire** n m/f (5409)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Persona que barrina, especialment qui fa barrinades. (5409)

21 **barrinament** n m (5409)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Acció de barrinar. (5409)

22 **barrinar** v tr (5409)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Fer barrinades (en una roca, en un mur, etc.), fer saltar amb una barrinada o amb barrinades. (5409)



23 **berma** n f (DTMINAS; GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Faixa de terra, de poca amplada i secció transversal plana o lleugerament inclinada, a la part superior d'un terraplè immediata a un talús o al peu del talús d'un desmunt. (GEC-E)

NOTA: En el primer cas protegeix el talús de l'erosió; en el segon cas reté els materials despresos per l'erosió. (GEC-E)

24 **bocazo** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

es bocazo n m (DETONADOR)

Sortida de gasos, que haurien d'haver empès la roca endavant, generalment acompanyats per fragments de roca de la part superior del massís. (DETONADOR)

25 **buit inicial** n m (DETONADOR; DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Sistema que es crea amb les primeres barrinades per tal d'aconseguir una segona cara on la roca pugui expansionar-se al trencar. (DETONADOR; DTMINAS)

26 **buit inicial amb barrinades en diagonal** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Sistema on les barrinades es perforen en forma de ventall i les línies rectes que passen per elles es tallen en el mateix punt. (DTMINAS)

27 **buit inicial Coromant** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

*Vegeu buit inicial paral·lel de sis barrinades.* (DTMINAS)

28 **buit inicial de cunya** n m (DETONADOR; DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Sistema on les barrinades es toquen al fons formant una V; solen estar formats per tres o quatre fileres paral·leles formades per dues barrinades en V.

Sinònim: buit inicial en V. (DETONADOR; DTMINAS)

29 **buit inicial de quatre seccions** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

És el sistema més utilitzat de barrinades paral·leles que consta d'una barrinada buida de gran diàmetre i quatre seccions de barrinades carregades. (DETONADOR)

30 **buit inicial paral·lel de sis barrinades** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Sistema format per sis barrinades col·locades de manera hexagonal i dues barrinades tangents entre sí de major diàmetre que les altres situades al centre de l'hexàgon, que es deixen sense càrrega d'explosiu.

Sinònim: buit inicial Coromant. (DTMINAS)

31 **buit inicial vertical en ventall** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Sistema per a perforacions amb realç, on les barrinades perforades en forma de ventall, tenen tal disposició que les línies rectes que passen per ells es tallen totes en el mateix punt. (DTMINAS)

32 **càpsula** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Casquet metàl·lic que conté a l'interior tots els elements que formen el detonador elèctric. (DTMINAS)

33 **cara** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Paràmetre vertical d'un banc. (DTMINAS)

34 **càrrega de columna** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Càrrega distribuïda a la llargada de la barrinada sobre la càrrega de fons. (DTMINAS)

NOTA: Normalment s'espaija per aconseguir un major efecte de fragmentació, quedant situada en la part central de la barrinada. (DTMINAS)

35 **càrrega de fons** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Càrrega que se situa al fons de la barrinada per tal d'aconseguir un bon efecte de trencament en la voladura. (DTMINAS)

36 **càrrega de voladura** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Acció i efecte d'introduir l'explosiu i els accessoris de detonació en barrinades prèviament perforades. (DTMINAS)

37 **càrrega espaiada** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Càrrega usada en barrinades en què no és necessària una gran concentració d'explosiu i que intercala separadors entre els diferents explosius. (DTMINAS)

38 **càrrega específica** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Sinònim: Densitat de càrrega. (DTMINAS)

39 **càrrega operant** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Quilograms màxims d'explosiu que detona en el mateix instant  $\pm 8$  ms. (DETONADOR)

40 **càrrega primària** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Sinònim: explosiu primari. (DTMINAS)

41 **càrrega secundària.** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Sinònim: explosiu base. (DTMINAS)

42 **càrrega total** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Càrrega col·locada en la barrinada per a la seva voladura.  
(DTMINAS)

NOTA: Està formada per la càrrega de fons i la càrrega de columna.  
(DTMINAS)

43 3 **cartutx** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Paquet d'explosiu. (DTMINAS)

44 **cartutx esquer** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Cartutx que conté el detonador i que transmet l'explosió a la resta de càrrega de la barrinada. (DTMINAS)

45 **cartutx explosiu** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Cartutx fet de paper de forma cilíndrica, que pot tenir diferents longituds i diàmetres, segons la seva aplicació. (DTMINAS)

46 **cavitat** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Buit d'un cert volum que es interceptat per la barrinada perforada i que impedeix realitzar la seva càrrega normal. (DETONADOR)

47 **comprovador de l'explosor** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Instrument que indica l'estat de l'explosor: capacitat de càrrega i de descàrrega. (DETONADOR)

48 **comprovador del circuit** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Instrument que indica si en un circuit elèctric existeix continuïtat en la seva connexió. (DTMINAS)

49 **concentració lineal de càrrega** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Quantitat d'explosiu que es carrega per unitat de longitud de la barrinada. (DETONADOR)

50 **connectador ràpid de detonador elèctric** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Aparell que consisteix en un tub buit metàl·lic i manejable recobert de material aïllant que s'utilitza per a connectar ràpidament els cables dels detonadors elèctrics. (DETONADOR)

51 **connector** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Element que té una entrada i diverses sortides; permet la transmissió de l'ona de xoc que li arriba pel tub d'entrada a tots els altres que surten d'aquest mitjançant l'acció d'un detonador o càpsula transmissora allotjada al seu interior i que al detonar amplifica i transmet l'ona de xoc als tubs que surten cap a les altres barrinades i/o connectors. (DETONADOR)

52 **consum específic d'una voladura** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Relació entre els quilos d'explosiu utilitzat i el volum de roca. (DETONADOR)

53 **cordó detonant** n m (DETONADOR; DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Tub flexible i impermeable amb un nucli de pentrita que s'utilitza per transmetre la detonació dins o fora de la barrinada i assegura l'inici de les càrregues que estan en contacte amb ell, tant si són contínues com si no ho són i que li dona la característica de l'explosiu. (DETONADOR; DTMINAS)

54 **corrent d'encesa d'un detonador** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Corrent que en passar pel pont de l'inflamador produeix la iniciació de la composició inflamadora que l'envolta. (DETONADOR)

55 **corrent de seguretat** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Màxima intensitat de corrent continu, que passant per un detonador durant cinc minuts , no provoca la inflamació de la píndola. (DETONADOR)

56 **corrent recomanada d'encesa en sèrie** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Intensitat mínima del circuit recomanada pel fabricant, sempre superior a la d'encesa d'un sol detonador per tal d'assegurar que siguin energitzades adequadament. (DETONADOR)

57 **deflagració** n f (DETONADOR; GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Reacció de transformació de certs explosius en la qual l'acció inicial, tèrmica o mecànica, es propaga molt de pressa a tota la superfície de l'explosiu, que entra en combustió de fora a dins. (DETONADOR; GEC-E)

NOTA: La combustió s'esdevé rapidíssimament a causa de l'augment de pressió i temperatura dels gasos produïts durant la reacció. La deflagració comprèn dos períodes, el d'inflamació i el de



combustió. La inflamació és pràcticament instantània, i la combustió té una velocitat entorn dels decímetres per segon. (GEC-E)

58 **densitat d'encartutxat** n f (DETONADOR; DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Pes d'explosiu contingut en el volum del cartutx. (DETONADOR; DTMINAS)

59 **densitat de càrrega** n f (DETONADOR; DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Pes d'explosiu que es pot concentrar en un decímetre cúbic de la barrinada. (DETONADOR; DTMINAS)

60 **desmunt** n m (GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Rebaix fet en un terreny a fi de donar-li la cota desitjada. Generalment per al desmunt fet en roques cal l'ús d'explosius (GEC-E)

NOTA: Els mitjans que hom empra depenen de la natura del terreny, i poden ésser manuals, en el cas de terrenys solts, o mecànics, si hom ha de moure una gran quantitat de terra; les roques exigeixen que hom empri explosius. Hi ha un gran nombre de màquines que permeten d'efectuar les operacions amb més facilitat: excavadores, dragalines, etc. Cal protegir els desmunts de les accions climàtiques fixant-los amb murs de formigó o de marginada seca, plantes o tela metàl·lica. (GEC-E)

61 **detector de tempestes** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Aparell que mitjançant un captador extern que detecta la variació del camp electrostàtic, connectats a una unitat central, permeten avisar de la presència de tempestes quan es troben a una certa distància de la zona de voladura amb l'objectiu de prendre mesures de precaució. (DETONADOR)

NOTA: És molt útil en zones on les tempestes es presenten de forma inesperada (alta muntanya) i la voladura es realitza a l'interior, com pot ser el cas de construcció de túnels. (DETONADOR)

62 **detonació** n f (DETONADOR; GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Reacció de transformació dels explosius detonadors, autopropagada i extremament ràpida, en la qual l'ona pressió-temperatura avança a velocitats compreses entre 1000 i 9000 m/s. (DETONADOR; GEC-E)

NOTA: La detonació es pot iniciar per impacte mecànic, fregament o augment de temperatura, i de vegades va precedida per un període de deflagració. La velocitat de detonació d'un explosiu a la temperatura ordinària és màxima quan té la màxima densitat, si el confinament és perfecte. Si la densitat minva, hi ha un descens lineal de la velocitat de detonació. La disminució del diàmetre de la càrrega produeix, generalment, un descens de la velocitat; per dessota d'un determinat diàmetre crític, la detonació s'extingeix. (GEC-E)

63 **detonador** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Artifici constituït per dos tipus d'explosiu, un bàsic i un primari, col·locats a l'interior d'una càpsula metàl·lica i capaços de ser iniciats mitjançant una aportació d'energia externa. (DETONADOR)

64 **detonador altament insensible (AI)** n m (DETONADOR; DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Detonador que necessita un impuls d'encesa d'unes tres-centes vegades major que els sensibles, de l'ordre de 25 A, d'aquí la seva major seguretat. (DETONADOR; DTMINAS)

NOTA: És necessària una font d'iniciació (explosor) que porti molta més energia que en el cas dels detonadors sensibles o insensibles. Cap detonador altament insensible pot fer explosió al pas d'una corrent de 4 A durant cinc minuts. (DETONADOR)

65 **detonador de microrretard** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Aparell de retard amb la particularitat que l'interval de temps entre tots els números consecutius és de 30 mil·lisegons. (DTMINAS)

NOTA: La sèrie completa d'aquets detonadors comprèn els números del 0 al 18. (DTMINAS)

66 **detonador de retard** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Aparell elèctric que des del tancament del circuit fins la detonació transcorre un cert temps variable depenent del número que caracteritza . (DTMINAS)

NOTA: Els retards entre números consecutius són de mig segon i es fabriquen del 0 al 12. (DTMINAS)

67 **detonador de retard uniforme** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Detonador en què el sistema d'iniciació interior de totes les barrinades de la pega és idèntic. (DETONADOR)

NOTA: Es fa amb l'objectiu de simplificar les pegues elèctriques.  
La seqüència d'encesa es realitza en la superfície mitjançant connectors, en aquets s'inicien els tubs dels detonadors de retard uniforme col·locats a l'interior de la barrinada. (DETONADOR)

68 **detonador elèctric** n m (DETONADOR; DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Detonador compost per una càpsula metàl·lica que conté un explosiu base o secundari, un explosiu iniciador o primari i un inflamador elèctric. (DETONADOR; DTMINAS)

NOTA: Quan el detonador és de retard o microretard, porta incorporat entre l'inflamador i l'explosiu primari un element retardador. (DETONADOR; DTMINAS)

69 **detonador elèctric de microretard** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Detonador de constitució anàloga al detonador de retard amb la diferència que l'element de microretard té una major velocitat, aconseguint intervals de 20 a 40 mil·lisegons. (DTMINAS)

70 **detonador elèctric de retard** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Detonador que fa explosió amb una determinada seqüència (a intervals entre 1/4 i 1 segons) aconseguida per un element de retard interposat entre la píndola i la càrrega primària. (DTMINAS)

71 **detonador elèctric instantani** n m (DETONADOR; DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Detonador en què l'explosió coincideix pràcticament amb la iniciació de l'inflamador, per tal d'incidir directament el foc de la píndola sobre la càrrega primària. (DETONADOR; DTMINAS)

72 **detonador insensible** n m (DETONADOR; DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Detonador amb menor sensibilitat que els detonadors sensibles davant el pas de la corrent elèctrica ( la secció de la resistència del pont de la píndola és major) i per tant necessiten, per ser iniciats, un impuls d'encesa unes cinc vegades que els sensibles, de l'ordre de 3 A. (DETONADOR; DTMINAS)

NOTA: S'utilitzen en voladures on no existeix perill de corrents

estranyes i es vol introduir un factor de seguretat.

Cap detonador insensible pot fer explosió al pas d'una corrent de 0,45 A durant cinc minuts. (DETONADOR)

73 **detonador instantani** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Detonador en què la detonació és simultània amb el tancament del circuit. (DTMINAS)

74 **detonador ordinari** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Detonador compost per un casquet metàl·lic d'alumini que conté les càrregues primària i secundària, obert per un dels extrems per tal de permetre introduir la metxa lenta que l'ha d'energitzar. (DETONADOR)

75 **detonador sensible** n m (DETONADOR; DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Detonador que presenta un major grau de sensibilitat al pas de la corrent elèctrica i per tant necessiten un impuls d'encesa baixa per ser iniciats de l'ordre d' 1'2 A. (DETONADOR; DTMINAS)

NOTA: S'utilitzen en aquelles voladures on no existeix perill de corrents estranyes a la pròpia voladura, com les corrents produïdes per les línies elèctriques, per les tempestes, etc.

Cap detonador sensible pot fer explosió al pas d'una corrent de 0,18 A durant cinc minuts (corrent de seguretat). (DETONADOR)

76 **detonador sísmic** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Detonador en què el temps de ruptura i el temps de retard coincideixen i que està especialment dissenyat per a treballs d'exploració sísmica. (DTMINAS)

77 **detonador elèctric per a grans pressions d'aigua.** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Tipus de detonador que té un tancament estanc especial que li proporciona una hermeticitat capaç de resistir pressions fins i tot de 100 Kg/Cm<sup>2</sup>. (DETONADOR)

78 **dipòsit auxiliar** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Caixa forta construïda amb acer aliat amb un pany de seguretat on s'hi guarden petites quantitats d'explosiu o de detonadors. (DETONADOR)

NOTA: Cada dipòsit auxiliar pot emmagatzemar un màxim de cinquanta quilos d'explosiu o bé 500 detonadors. (DETONADOR)

79 **element de microretard** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Artifici constituït per una composició especial que premsada crema a gran velocitat, uniforme, a l'interior d'un casquet metàl·lic. (DTMINAS)

80 **element de retard** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Artifici constituït per una composició especial premada, que crema a velocitat uniforme, a l'interior d'un casquet metàl·lic. (DTMINAS)

81 **empenta de la roca** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Pressió que exerceix la roca. (DTMINAS)

82 **emulsió explosiva** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Dispersió d'una solució aquosa, molt concentrada, de sals oxidants (fase dispersa) en forma de gotes microscòpiques en una barreja amb oli mineral (gasol, etc.), com a fase contínua. (DETONADOR)

83 **encebat** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Operació d'unir el detonador i el cartutx explosiu de manera que quedi en disposició d'iniciar l'explosiu. (DETONADOR)

84 **encebat al capdavant** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Encebat en què el cartutx esquer és l'últim que s'introdueix dins la barrinada. (DETONADOR)



85 **encebat al fons** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Encebat en què el cartutx esquer és el primer que s'introdueix dins la barrinada. (DETONADOR)

86 **escapçament** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Robatori de pedra que es produeix en una barrinada carregada al disparar un altre barrinada pròxima en un instant previ. (DETONADOR)

87 **espaïament (E)** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Distància que hi ha entre barrinades contigües. (DETONADOR)

88 **espaïament efectiu** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Valor real amb què progressa la línia de trencament en les diferents barrinades de la voladura. (DETONADOR)

89 **estabilitat química** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Qualitat de l'explosiu a romandre químicament inalterat fins el moment de la seva utilització. (DETONADOR)

90 **explosió** n f (GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Alliberament brusc i violent d'una certa quantitat d'energia química deguda a una transformació molt ràpida de l'equilibri fisicoquímic d'una substància o d'un conjunt de substàncies i que es manifesta en la producció d'una gran quantitat de calor i gasos. (GEC-E)

91 **explosiu** n m (DTMINAS; GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Substància o mescla de substàncies capaces de produir una explosió. (DTMINAS; GEC-E)

92 **explosiu amb nitroglicerina** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Explosiu que conté nitroglicerina. Correspon a la goma, al pulverulent y al de seguretat. (DETONADOR)

93 **explosiu base** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Càrrega explosiva iniciada per simpatia al explotar la càrrega primària. (DTMINAS)

94 **explosiu de seguretat** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Explosiu especialment dissenyat per l'ús en mines on sigui possible

l'existència de gasos, pols o altres substàncies explosives o inflamables. (DTMINAS)

95 **explosiu gelatinós** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Explosiu de consistència plàstica constituït principalment per nitroglicerina, nitrocel·lulosa, nitrats amoni i/o alcalins i additius que milloren les seves característiques. (DTMINAS)

96 **explosiu gelatinós** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Càrrega explosiva d'elevada potència , velocitat de detonació i densitat d'encartutxat que resisteixen perfectament a l'acció de l'aigua. (DTMINAS)

97 **explosiu primari** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Explosiu constituït per una càrrega explosiva molt sensible, capaç de ser iniciada mitjançant una aportació d'energia que pot ser l'acció d'una flama, una espurna o una percussió. (DETONADOR)

98 **explosiu pulverulent** n m (DETONADOR; DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Explosiu compost per nitrats amònics sensibilitzats amb nitroglicerina i/o trilita (< 15 %), també el formen un combustible i additius que actuen com impermeabilitzants. (DETONADOR; DTMINAS)

NOTA: Té consistència pulverulenta, això implica una mala resistència a l'aigua si no s'impermeabilitza.

Es fa servir en voladures de roques semidures, toves i en voladures subterrànies. (DETONADOR)

99 **explosiu sense nitroglicerina** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Explosiu que no conté nitroglicerina. Correspon a l'anfo, l'hidrogel i a l'emulsió. (DETONADOR)

100 **explosor** n m (DETONADOR; DTMINAS; GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Petit generador elèctric portàtil, generalment constituït d'una magneto de manovella, que produeix el corrent elèctric necessari per a provocar l'explosió d'un o més encebs elèctrics. (DETONADOR; DTMINAS; GEC-E)

101 **factor de fixació en el fons** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Valor que té en compte la facilitat de sortida de les barrinades en funció de la inclinació del banc i que el fons sigui lliure o tingui sobreperforació. (DETONADOR)

102 **filera de barrinades** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Disposició de les barrinades una a continuació de l'altra, per donar

lloc a una voladura. (DETONADOR)

103 **filera múltiple** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Disposició de més d'una cadena de barrinades per realitzar la voladura utilitzada per obtenir grans volums de roca amb una bona granulometria. Cada una d'aquestes barrinades ha de disposar d'una cara lliure en el moment de ser iniciat. (DETONADOR)

NOTA: S'utilitzen per obtenir grans volums de roca amb una bona granulometria. (DETONADOR)

104 **filera simple** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Disposició d'una cadena de barrinades, iniciades individualment, per realitzar la voladura. (DETONADOR)

105 **fractura** n f (DTMINAS; GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Qualsevol tipus de discontinuïtat en una massa rocosa. (DTMINAS; GEC-E)

106 **fragmentació** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Mida dels trossos de roca o mineral un cop efectuada la voladura. (DTMINAS)

107 **fragmentació de la roca** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Operació de trossejar la roca en mides menys o més grans segons l'esquema de perforació i el sistema de voladura utilitzat. (DTMINAS)

108 **fragmentar** v tr (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Reduir la roca en fragments. (DTMINAS)

109 **front** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Paràmetre vertical d'un banc. (DTMINAS)

110 **front de massís irregular** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Front de massís que presenta irregularitats com ara la falta de roca i que en fer la voladura pot causar projeccions en la zona defectuosa si no es prenen mesures. (DETONADOR)

111 **fum** n m (DETONADOR; DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Producte resultant en la reacció explosiva (gasos, vapor d'aigua i productes sòlids molt fins). (DETONADOR; DTMINAS)

112 **fum bo** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Fum que produeix qualsevol explosiu que té un balanç d'oxigen lleugerament positiu, com és el cas del hidrogel i de l'emulsió. (DETONADOR)

113 **goma** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Barreja explosiva plàstica de nitroglicerina amb més del 20% i menys del 50 % de nitrat amònic i altres substàncies. (DTMINAS)

114 **gramatge** n m (GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Pes per unitat de superfície d'un cos en forma de làmina, de pel·lícula, etc. (GEC-E)

115 **grau de confinament** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Relació entre el volum d'explosiu i el volum de la barrinada que el conté. (DETONADOR)

116 **grisú** n m (5409)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Gas inflamable que exhalen esp. les mines de carbó, format majoritàriament per metà (del 77 al 99 %) o un altre hidrocarbur homòleg acompanyat d'altres gasos com anhidric carbònic, nitrogen i

oxigen, i que, amb l'aire, constitueix una mescla explosiva de forta potència que pot produir accidents greus a les mines. (5409)

NOTA: Aquest metà és el producte final de la carbonització dels carbons grassos (hulla); també n'hi ha a les mines de minerals metal·lífers i en algunes mines de potassa. (5409)

117 **heavy anfo** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

*en* heavy anfo n m (DETONADOR)

Explosiu modern que s'obté amb la barreja de diferents proporcions d'Anfo i emulsió; depenent de la proporció les característiques seran com les de l' Anfo o com les de les emulsions (DETONADOR)

118 **hidrogel** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Tipu d'explosiu format per un agent oxidant (H<sub>2</sub>O, NO<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>NA...) i un combustible bastant deficitari en oxigen (Nitrat de Monometilamina en unes proporcions del 10% i 35%); és capaç de dispersar-se uniformement en el medi. (DETONADOR)

NOTA: Per tal d'evitar la seva dispersió uniforme en aigua s'hi afegeixen substàncies gelífiques.

Degut a la seva constitució presenten una extraordinària resistència a l'aigua. (DETONADOR)



119 **ignició** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Excitació de la càrrega explosiva. (DTMINAS)

120 **incandescència** n f (GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Emissió de radiacions lluminoses, basada en l'excitació d'àtoms o de molècules per acció tèrmica. (GEC-E)

NOTA: És pròpia d'un cos a alta temperatura. (GEC-E)

121 **incandescent** adj (GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Que presenta incandescència. (GEC-E)

122 **inflamador elèctric** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Dipòsit elèctric d'iniciació d'un detonador. (DTMINAS)

NOTA: Està format per dos elèctrodes units per un filament (pont) crom - níquel, aquest està rodejat per una píndola inflamable. Els terminals dels elèctrodes estan connectats als fils d'alimentació. (DTMINAS)

123 **línea de tir** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Conductor elèctric que transmet el pas d'energia des de la font energètica fins el circuit de detonadors. (DETONADOR)

124 **línea volant** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Conductor elèctric auxiliar de pitjor qualitat que el de la línea de tir i que es llença després de cada voladura. (DETONADOR)

NOTA: Així evitem que les projeccions de pedres que es produeixen al voltant de les barrinades facin malbé la línea de tir principal. (DETONADOR)

125 **massís** n m (GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Conjunt muntanyós caracteritzat per les seves formes pesades i per una altitud moderada. (GEC-E)

126 **metxa lenta** n f (EXPLOSIVO-E )

<Tecnologia i ús d'explosius>

Cordó flexible que conté pólvora per on es transmet el foc fins al detonador ordinari. (EXPLOSIVO-E )

127 **multiplicador** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Aparell utilitzat per iniciar explosius de baixa sensibilitat, com ara anfos o els hidrogels, els quals no poden ser iniciats per detonadors. (DETONADOR)

128 **nagolita** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Explosiu format per nitrat amònic en forma granular el qual se l'hi ha incorporat un combustible líquid en proporció adequada ajustar el seu balanç d'oxigen.

Sinònim de nafo. (DTMINAS)

NOTA: El seu ús es recomana en barrinades amb diàmetres superiors a 45 mm. (DTMINAS)

129 **nitroglicerina** n f (GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Èter trinítric de glicerina, obtingut per reacció d'una mescla d'àcid nítric i d'àcid sulfúric sobre la glicerina. (GEC-E)

130 **òhmmetre** n m (DETONADOR; DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Aparell que mesura la resistència del circuit elèctric de la voladura, formada pels detonadors i els cables d'unió. (DETONADOR; DTMINAS)

131 **ona de xoc** n f (GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Regió estreta, formada al si de l'aire, quan la velocitat relativa d'aquest respecte a un cos immòbil o d'un mòbil respecte a l'aire és transsònica o supersònica, que travessa les línies de corrent en les quals la dita velocitat varia sobtadament i en la qual es presenta un fort increment de l'entropia. (GEC-E)

132 **ona sísmica** n f (GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Sisme. (GEC-E)

133 **pedra (V)** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Representa la distància entre la barrinada i el front de la voladura. (DETONADOR)

134 **pedra efectiva** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Valor real amb que progressa la línia de trencament en les diferents barrinades de la voladura. (DETONADOR)

135 **pedrera** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Lloc on es realitza l'excavació de la roca a cel obert , utilitzant la

perforació i voladura amb explosiu. (DTMINAS)

NOTA: Generalment el sistema d'explotació es realitza per bancs.  
(DTMINAS)

- 136    **pega** n f (5409)  
      <Tecnologia i ús d'explosius>

Acció de calar (pegar) foc a una barrinada. (5409)

- 137    **pega** n f (5409)  
      <Tecnologia i ús d'explosius>

Conjunt de barrinades per a realitzar un avanç. (5409)

- 138    **pega** n f (5409)  
      <Tecnologia i ús d'explosius>

Conjunt de barrinades, o voladures, que constitueixen una unitat de tret. (5409)

NOTA: Les pegues poden ésser simultànies o per fileres de barrinades. (5409)

- 139    **pentrita** n f (DTMINAS; GEC-E)  
      <Tecnologia i ús d'explosius>

Èter tetranítric del pentaeritol, de fórmula C (CH<sub>2</sub> O NO<sub>2</sub>), que és un explosiu molt potent. (DTMINAS; GEC-E)

140 **perforació** n f (5409)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Mètode mecànic per obrir pous, galeries o per a fer barrinadures.  
(5409)

141 **perforació** n f (5409)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Forat de petit diàmetre obert mecànicament i que hom practica per a qualsevol reconeixement o investigació geològica, de recerca d'hidrocarburs, d'aigua (5409)

NOTA: Quan es tracta de l'estudi del subsòl, hom parla de sondatge.  
(5409)

142 **píndola** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Substància constituïda per varies capes de diverses composicions que s'inflamen ràpidament al passar pel punt una corrent elèctrica adequada. (DTMINAS)

143 **pólvora** n f (DTMINAS; GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Mescla fortament explosiva de diverses composicions, la més antiga de les quals és de salnitre, sofre i carbó, anomenada pólvora negra o pólvora terrosa segons el color del carbó emprat, sòlida i generalment en forma de grans més o menys petits. (DTMINAS; GEC-E)

144 **pólvora de mina** n f (DETONADOR; DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

És un explosiu deflagrant compost per una barreja ternària de sofre, carbó vegetal i nitrat potàssic. (DETONADOR; DTMINAS)

NOTA: Explosiu fàcilment inflamable. No es pot utilitzar quan està humit perquè per les seves propietats, però quan s'asseca les recupera.

s'utilitza especialment per a extracció de roca ornamental. (DETONADOR)

145 **polvorí** n m (GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Lloc o edifici convenientment disposat per a guardar-hi pólvora i altres explosius. (GEC-E)

146 **pont** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Filament calibrat d'acer al crom - níquel que es posa incandescent quan el travessa un corrent elèctric adequat. (DTMINAS)

147 **potència detonadora** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Característica explosiva que ve determinada pel tipus i quantitat d'explosiu contingut en el detonador; així com la precisió amb què es carrega el mateix dins el casquet. (DTMINAS)

NOTA: La classificació de menor a major potència s'indica amb una

escala que va de l'1 al 10, actualment s'utilitza el de potència 8 per a una major seguretat en la iniciació de l'explosiu i evitar errades de les voladures. (DTMINAS)

148 **potència explosiva** n f (DETONADOR; DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Energia disponible per produir efectes mecànics en la roca. (DETONADOR; DTMINAS)

149 **projecció** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Distància màxima la qual pot ser projectada una roca quan es produeix una explosió o voladura. (DTMINAS)

150 **relè de micro-retard** n m (DETONADOR; DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Dispositiu que, intercalat en la metxa detonant, interromp la detonació del mateix durant una fracció de mil·lèsimes de segon. (DETONADOR; DTMINAS)

NOTA: Normalment aquesta interrupció és d'uns 20 mil·lisegons. (DTMINAS)

s'utilitzen per seqüenciar pegues de caràcter no elèctric i també per realitzar pegues d'un número il·limitat de barrinades de manera seqüencial. (DETONADOR)



151 **repeu** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Roca sense arrencar que queda en la part inferior del front d'una barrinada o front després d'una voladura. (DTMINAS)

152 **resistència a la humitat** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Resistència que presenten determinats explosius a variar les seves característiques en contacte amb la humitat. (DTMINAS)

153 **resistència a la voladura** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Capacitat de la roca a ser volada; ve expressada per la quantitat d'explosiu necessari per volar un metre cúbic de roca " in situ".

Sinònim: Factor de la roca (DTMINAS)

154 **resistència a les temperatures** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Resistència que presenten els explosius a variar les seves característiques en condicions extremes de temperatura (alta o baixa). (DETONADOR)

155 **resistència dels fils conductors** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

La corresponent als dos fils (madeixa) del detonador. (DETONADOR)

156 **resistència total d'un detonador** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Suma de la resistència corresponent a la madeixa més la resistència del pont d'incandescència. (DETONADOR)

157 **retard** n m (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Temps que transcorre entre la connexió de la corrent al detonador i la seva explosió. (DTMINAS)

158 **roca massissa** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Roca homogènia situada sota el recobriments. (DTMINAS)

159 **roca volada** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Roca arrencada o desmuntada per mitjà d'explosius. (DTMINAS)

160 **sensibilitat** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Grau d'energia que necessita el detonador per ser iniciat. (DETONADOR)

161 **sensibilitat elèctrica** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Energia per unitat de resistència elèctrica necessària per produir la inflamació de la píndola del detonador. (DETONADOR)

162 **sisme** n m (GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Conjunt d'ones de xoc generades en un punt de l'interior de la terra, anomenat focus o hipocentre, coma conseqüència d'una sobtada alliberació d'energia resultant de la relaxació d'un estat d'esforços produïda per un moviment brusc entre blocs rocallosos de l'escorça o del mantell. (GEC-E)

163 **sismògraf** n m (5409; GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Instrument destinat a enregistrar el moviment del sòl, degut especialment a terratrèmols; es fonamentat en la inèrcia que presenta un pèndol estacionari que rau suspès lliurement i que, per tant, resta immòbil, mentre que el seu suport es mou solidàriament amb les vibracions del terra. (5409; GEC-E)

NOTA: Aquest moviment relatiu és amplificat i enregistrat en un sismograma. (5409)

164 **sismograma** n m (5409; GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Registre gràfic de les ones sísmiques per mitjà del sismògraf. (5409; GEC-E)

165 **sobreexcavació** n m (DETONADOR; DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Robatori de roca, en forma de con invertit, que es produeix en la part superior del banc per darrera de la línia teòrica de trencament. (DETONADOR; DTMINAS)

NOTA: Es sol produir quan aquesta zona es troba molt fragmentada i l'ataconat és escàs; també quan la barrinada no desplaça la roca endavant degut a una errada com pot ser: excés de pedra, càrrega molt baixa, etc. (DETONADOR)

166 **sobreperforació** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Longitud de la barrinada que es realitza per sota del nivell de rasant. (DETONADOR)

NOTA: Es necessita major quantitat d'explosiu, per ser la zona que necessita disposar de major energia per aconseguir el trencament net de la pedra, evitant la formació de repeus. (DETONADOR)

167 **taco** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

es taco n m (DETONADOR; DTMINAS)

Barrinada de tan sols uns centímetres de longitud que es perfora en trossos de roca amb una mida excessiva per tal d'aconseguir un major grau de fragmentació. (DETONADOR; DTMINAS)

Matèria que s'introdueix en la barrinada per al seu ataconat.  
(DTMINAS)

- 168    **talús** n m (DTMINAS; GEC-E)  
<Tecnologia i ús d'explosius>

Angle que forma una línia que segueix la màxima pendent del  
paràmetre vertical del banc amb l'horitzontal. (DTMINAS; GEC-E)

- 169    **temps de retard** n m (DTMINAS)  
<Tecnologia i ús d'explosius>

Període de temps consumit des de l'energització del circuit i  
l'explosió del detonador. (DTMINAS)

- 170    **temps de ruptura** n m (DTMINAS)  
<Tecnologia i ús d'explosius>

Període de temps transcorregut entre l'energització del circuit i la  
ruptura del pont del detonador. (DTMINAS)

- 171    **terraplè** n m (5409; GEC-E)  
<Tecnologia i ús d'explosius>

Plataforma feta amb terra sobreposada, a voltes compactada, i  
sostinguda amb parets d'obra o d'escullera. (5409; GEC-E)

172 **tub per càrregues espaiades** n m (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Element construït amb un material elàstic i obert al llarg d'una de les seves generatrius per tal de permetre la introducció de les càrregues o cartutxos subjectant-los en el mateix punt de contacte. (DETONADOR)

173 **velocitat de detonació** n f (DETONADOR; DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Es produeix a causa de la reacció de transformació de l'explosiu en gasos a elevada pressió i temperatura. (DETONADOR; DTMINAS)

174 **velocitat de detonació** n f (DETONADOR; DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Rapidesa amb la qual l'ona de detonació de l'explosiu, iniciat adequadament, es desplaça a través del mateix. (DETONADOR; DTMINAS)

NOTA: Per què una roca sana i dura quedi ben trencada haurem d'escollir un explosiu amb una velocitat de detonació alta, d'altra banda si volem fer volar una roca tova, o fracturada, s'ha d'escollir un explosiu amb una velocitat de detonació més baixa, que doni més accions d'empenta que de fragmentació. (DETONADOR)

175 **vibració** n f (GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Sistema físic, moviment periòdic dels punts materials que el

componen, originat per una font d'energia mecànica que provoca deformacions elàstiques i l'aparició de forces externes o internes que mantenen el moviment o el frenen. (GEC-E)

NOTA: L'estudi dels fenòmens vibratoris consisteix en l'anàlisi del comportament elàstic dels cossos sotmesos a moviments ondulatoris; per això, la forma general d'expressar matemàticament una vibració és la combinació lineal de funcions sinusoïdals. La vibració d'un cos (edifici, màquina, etc.) pot ésser l'origen de danys irreversibles en la seva constitució i el seu comportament, que són funció de l'amplitud, la velocitat, l'acceleració i la freqüència de la vibració, i a la vegada pot produir malestar o lesions físiques o psíquiques en l'home que hi resta sotmès. (GEC-E)

176 **volada** n f (DETONADOR; GEC-E)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Roca de la part superior del banc que surt enfora, romanent després del dispar i que és urgent la seva eliminació per motius de seguretat. (DETONADOR; GEC-E)

177 **voladura** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Explosió d'una o diverses barrinades amb la finalitat de desmuntar roca o obrir buits a la mina. (DTMINAS)

178 **voladura amb riscos peculiars** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Voladura que pot afectar a nuclis habitats o instal·lacions industrials,

o de qualsevol tipus, vies de comunicació, sistemes de transport, preses i dipòsits d'aigua i emmagatzematge de matèries perilloses. (DETONADOR)

179 **voladura d'avanç** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

El primer avanç que es produeix mitjançant la utilització d'explosius quan s'excava un buit (galeria, túnel,...). (DETONADOR)

180 **voladura d'exterior** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Voladura que es realitza en treballs a cel oberts ( canteres, excavacions per a obra pública, etc) generalment amb diàmetre de perforació superior a 76mm (3"), excepte en cas especials, com són les voladures que es donen en zones urbanes on els diàmetres de perforació tenen valors inferiors. (DETONADOR)

181 **voladura d'interior** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Voladura que s'utilitza per arrencar la roca, mitjançant l'ús d'explosius, en treballs subterranis. (DETONADOR)

182 **voladura de barrinades amb gran diàmetre** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Voladura que s'utilitza quan les barrinades són superiors a 152mm (6") col·locades en un banc i amb una profunditat que no sigui



inferior a 15 m. (DTMINAS)

183 **voladura de contorn** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Voladura que té com a objectiu eliminar les esquerdes, irregularitats i millorar l'aspecte i estabilitat dels plans o talussos finals procedents de les voladures d'excavació o de producció. (DETONADOR)

184 **voladura de destrossa** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Voladura que vola la resta de secció fins aconseguir la superfície total a excavar, un cop iniciada la voladura d'avanç. (DETONADOR)

NOTA: Quan les seccions són molt grans és necessari realitzar primer una voladura d'avanç per tal d'obrir un buit inicial i, a continuació la voladura de destrossa. (DETONADOR)

185 **voladura de pretall** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Voladura en què el pla que es vol aconseguir es forma abans que detonin les barrinades de la voladura principal. (DETONADOR)

NOTA: Generalment es disparen en la mateixa pega que la voladura principal. (DETONADOR)

186 **voladura de retallada** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Voladura en què el pla que conforma la cara final del talús es forma després d'haver detonat les barrinades de la voladura principal. (DETONADOR)

NOTA: Aquest tipus de voladura es realitza normalment en la mateixa pega que la voladura principal, també es pot realitzar en una pega independent, a posteriori. (DETONADOR)

187 **voladura fallada** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Voladura que no ha explotat en la seva totalitat o parcialment, degut al tall accidental dels cables elèctrics, derivacions de la corrent a terra, baixa intensitat de la corrent, fallada d'algun detonador, etc. (DTMINAS)

188 **voladura gran** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Voladura que per la seva característica geològica local, geometria, volum relatiu i càrrega màxima instantània, requereix, a judici de l'autoritat minera competent, mesures preventives complementàries a les exigibles en la voladura convencional. (DETONADOR)

NOTA: La seva definició és bastant subjectiva ja que la seva valoració i judici dependrà de cada autoritat minera. (DETONADOR)

189 **voladura per bancs** n f (DTMINAS)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Mètode de producció en explotacions preparades en bancs.  
(DTMINAS)

NOTA: Aquest mètode està generalitzat en pedreres, "cortas", descobertes i excavacions subterrànies. (DTMINAS)

190 **voladura pròxima a emissió d'ones** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Voladura que es troba a prop d'emissores de ràdio, televisió , radar o repetidors d'alta freqüència. (DETONADOR)

191 **voladura pròxima a instal·lacions elèctriques** n f (DETONADOR)

<Tecnologia i ús d'explosius>

Voladura que està a prop de centres de producció, transformació i xarxes de transport i distribució d'energia elèctrica a qualsevol tensió. (DETONADOR)

### 3. CONCLUSIONS I RECOMANACIONS

Primer hem de dir que el treball ha satisfet molt les expectatives que es tenien abans d'iniciar-ho. Ha resultat un treball, que tal com es preveia, s'ha tingut que fer dia a dia i sense preses però sense pauses. Malgrat tot ha quedat el buit de pensar que és un camp molt obert i en el qual només s'ha posat una "primera pedra però petita" i, que necessita continuïtat. Estem segurs que no serà difícil que altres trobin aquest camí obert i el vulguin continuar.

Requereix tenir uns certs coneixements del tema, tenir voluntat de fer-ho el millor possible i no decaure en la feina. He tingut sempre al meu costat la tasca orientativa del meu tutor que sempre que l'he necessitat ha estat disponible. Els mitjans tècnics faciliten molt la tasca de la feina corresponent a l'hora d'introduir els termes.

El treball es presenta amb totes les paraules que s'han trobat en els mitjans consultats pertanyents a l'àrea de tecnologia i us d'explosius; el nombre total de paraules puja a 181. Pensem que és un nombre correcte de paraules sobre el tema específic. De fet en el Termcat (*en Jordi Bover*) van dir que al voltant de 200 paraules ja era una quantitat considerable.

Un cop fet aquest treball, com a conclusions finals podem destacar el gran buit que hi ha avui dia pel que fa al vocabulari miner Català i el gran ús de castellanismes que fem servir en la llengua catalana sense adonar-nos o, simplement pel desconeixement de la seva denominació catalana. Per això, ja és hora que comencem a omplir aquest forat. Creiem que és qüestió de sensibilització i donar continuïtat a aquest projecte

Per això es recomana que els alumnes de l'escola ja siguin de Segon Cicle d'Enginyeria de Mines, de grau o màster puguin continuar amb el seguiment d'aquest vocabulari miner completant altres temàtiques de l'arbre de camp esmentades anteriorment. D'aquesta manera podrem anar enriquint aquest

diccionari i finalment obtenir una sola eina de treball amb la majoria dels termes utilitzats en mineria.

Per tant, dir que finalment el que s'ha fet és un inici d'aquest vocabulari miner Català i s'espera tant per part del professor Josep Font Soldevila, tutor d'aquest projecte, com de la meua, una continuïtat per poder arribar a una finalització.

Quan veus la riquesa de diccionaris miners en Castellà, Anglès, Francès,... no pots deixar d'associar la idea de que és perquè són necessaris ja que, enllà o en països de parla en aquests idiomes, hi ha riquesa minera. Per això només volíem afegir que el fet que fins ara molts dels termes utilitzats no siguin pròpiament en Català, fins i tot en la comunicació especialitzada, fa que el món del miner sembli com si no fos pròpiament nostre, com si fos una cosa llunyana en proximitat, per això aquesta idea de continuar enriquint el vocabulari miner Català pot fer que dia a dia no només nosaltres que estem directament implicats en la mineria, sinó tothom, la trobi cada vegada més familiar i més propera.

#### 4. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA INCLOENT ELS CODIS PERTINENTS

Arnau,R. *Lèxic terminològic de concentració de Menes*. Ed. UPC – ICE. Barcelona, 1989.

ISBN 84-600-7132-4

Auger,P i Rousseau,L.J. *Lexique anglais-français de l'utilisation des explosives dans l'exploitation minière*. Butlletín du Bureau des traductions, vol 21,4. Quebec, 1988.

Díaz,P. *Glosario de términos mineros Inglés-español y español-inglés*. Universidad de León, secretariado de publicaciones. León, 1995.

ISBN 84-7719-506-4

Fueyo,L i altres. *Diccionario terminológico de minas, canteras y mineralurgia*. Rocas y Minerales. Madrid, 1978.

ISBN 84-4006-971-5

Codi: DTMINAS

Graham,L. *Dictionary of Mining, Mineral, and Related Terms*. American Geological Institute. Virginia, 1997.

ISBN 0-922152-36-5

Menéndez,J.B. *Detonadores y explosivos: Su aplicación en las explotaciones mineras y en la obra pública*. Apunts de classe. Ed. EUPM. EMRN. Manresa: 2000.

ISBN 84-888-9467-8

Codi: DETONADOR

Rebagliato,J i Fargas,F.X (dir.). *El diccionari terminològic*. Barcelona: Termcat, Centre de Terminologia, 2010

ISBN 978-84-393-8676-6 (Termcat)

RIBA,O (dir.). *Diccionari de geologia*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, Enciclopèdia Catalana, 1997. XXIX, 1407 p. (Diccionaris d'Enciclopèdia Catalana. Diccionaris Temàtics)

ISBN 84-412-2793-4

Codi: 5409

## **5. WEBGRAFIA CONSULTADA AMB ELS CODIS PERTINENTS**

Enciclopèdia.cat [en línia]. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, 2012.

<http://www.enciclopèdia.cat/>

Codi: GEC-E

Eina de treball

<http://www.termcat.cat/gdtweb/launch.html>

Propiedades del explosivo [en línia]. [S.I.]: Jocard, cop. 2002.

<http://members.fortunecity.es/jocard/explosivos.htm>

Codi: EXPLOSIVO-E

# ANNEXES



## Annex A

# **“RESUM DELS VOCABULARIS I DICCIONARIS REVISATS”**

A continuació es faran unes petites pinzellades de l'estructura que segueix cadascun dels diccionaris revisats.

- *FUEYO CUESTA, Laureano. Diccionario terminológico de minas, canteras y mineral-lúrgia.*

Es tracta d'un diccionari terminològic que defineix superficialment els termes del sector miner i no de manera tecnològica com seria el cas d'un manual tècnic, enciclopèdic o científic.

- *MENÉNDEZ ARIAS, Juan Bautista. Detonadores y explosivos: Su aplicación en las explotaciones mineras y en la obra pública.*

És la font principal que s'ha seguit per a realitzar el vocabulari miner en tecnologia i ús d'explosius, és a dir, la majoria dels termes que el formen s'han extret d'aquí.

L'he trobat molt complert pel que fa a les denominacions mineres, ja que és el llibre utilitzat en aquesta assignatura. Es divideix en tretze temes diferents i en cada un d'aquests sempre he trobat alguna paraula nova.

- *Enciclopèdia.cat [en línia]. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, 2012*

Projecte digital del Grup Enciclopèdia Catalana en que ofereix informació enciclopèdica de qualitat i actualitzada en català i, especialment, de l'àmbit català.

És una enciclopèdia i, alhora un cercador.

- *RIBA i ARDERIU, Oriol (dir.). Diccionari de geologia*

Publicat per l'enciclopèdia Catalana i complia gran part del coneixement geològic. Es un diccionari de definicions amb equivalències en tres llengües (anglès, francès i espanyol), el qual conté un gran repertori d'informació complementària, com ara:

- a) Informació gramatical: recull exemples i variacions de gènere i nombre, a més d'altres informacions menys usuals en diccionaris especialitzats, com ara diminutius i augmentatius.

- b) Informació semàntica: recull gran part de les possibilitats denominatives de l'entrada i en fa una classificació en la qual distingeix entre sinònim preferent i sinònim complementari; a més, també recull un altre tipus d'informació poc usual en diccionaris especialitzats, com ara els antònims.

En molts casos, també inclou les denominacions emprades per a designar un mateix terme en zones geogràfiques diferents (geosinònims) i n'estableix una gradació (sinònims vulgars).

A més a més, també estableix relacions entre les entrades del diccionari a dos nivells, vegeu i vegeu també.

- c) Informació etimològica: recull l'origen de l'entrada, la llengua de la qual s'ha pres, la zona geogràfica d'on prové, i indica si ha estat una invenció o descobriment d'algun científic.

## Annex B

# **“DESCRIPCIÓ DE LES AJUDES EXTERNES EN AQUEST PROJECTE”**

Es faran unes petites pinzellades per aclarir de que s'encarrega el Servei de Llengües i Terminologia de la UPC, el centre de terminologia Termcat, i en que consisteix el programa GdTWeb.

### **Servei de Llengües i Terminologia de la UPC**

El Servei de Llengües i Terminologia dissenya solucions a les necessitats de la UPC sobre la promoció, l'aprenentatge, l'ús i la qualitat de les llengües. Treballen des del compromís amb el català com a llengua pròpia i la proactivitat amb els reptes del multilingüisme i la interculturalitat de la nostra societat.

### **Termcat, centre de terminologia**

El TERMCAT és el centre de terminologia de la llengua catalana, creat el 1985 per la Generalitat de Catalunya i l' Institut d'Estudis Catalans.

Té com a missió garantir el desenvolupament i la integració de la terminologia catalana en els sectors especialitzats i en la societat en general, mitjançant la creació contínua d'eines i de recursos innovadors i de qualitat, en un diàleg permanent amb especialistes i usuaris. Emmarca la seva activitat dins del procés de normalització de la llengua catalana i en un context global determinat per la societat del coneixement, la diversitat i el multilingüisme.

Per disposició estatutària , és un consorci amb personalitat jurídica pròpia, constituït per la Generalitat de Catalunya –que hi aporta el finançament principal–, l' Institut d'Estudis Catalans –que hi aporta el paper referencial en la normalització terminològica– i el Consorci per a la Normalització Lingüística – que assegura la difusió en el territori.

És regit per un Consell de Direcció amb representants dels ens consorciats. La normalització terminològica, és a dir, la fixació de les noves propostes terminològiques necessàries per al desenvolupament del coneixement en els diversos àmbits d'especialitat, es duu a terme per mitjà del Consell Supervisor, un organisme col·legiat en què la participació de diversos membres de l' Institut

d'Estudis Catalans i la presidència d'un membre de la seva Secció Filològica garanteixen l'encaix adequat d'aquesta tasca amb el conjunt de l'activitat codificadora en llengua catalana.

Té també una reconeguda trajectòria en l'àmbit internacional, i participa regularment en les xarxes de col·laboració terminològica multilingüe.

### **Programa d'elaboració GdTWeb**

El GdTweb facilita a l'usuari les eines necessàries per a dur a terme les principals tasques associades al treball terminològic.

S'inclouen entre aquestes tasques la creació de fitxes terminològiques i de diccionaris, el manteniment de la informació associada a les fitxes i als diccionaris, i també la generació de llistats de treball en un format fàcilment imprimible.

A més, l'aplicació disposa d'altres recursos per a facilitar el treball terminològic, com ara diverses opcions de filtratge de fitxes, que permeten fer una cerca avançada d'informació diversa.

Com que està dissenyat per a treballar en entorns web, el GdTweb permet que el personal col·laborador extern del TERMCAT pugui treballar-hi en línia i afavoreix un intercanvi àgil de la informació amb el centre.

El GdTweb s'estructura en dos mòduls clarament diferenciats:

- Mòdul d'administració: permet administrar els elements que intervenen en el funcionament de l'aplicació en si (usuaris, grups i diccionaris).
- Mòdul de treball terminològic: permet als usuaris dur a terme les tasques relacionades amb el treball terminològic.

## Annex C

### **“COM ES FA UN DICCIONARI”**

## ÍNDEX

<b>Descripció .....</b>	<b>71</b>
<b>Metodologia de treball.....</b>	<b>73</b>
<b>Periodització.....</b>	<b>78</b>
<b>Esquema de l'elaboració d'una obra terminològica.....</b>	<b>79</b>

### **Descripció**

El Diccionari XXX constarà d'uns X.000 termes catalans específics de l'àmbit XXX, amb definició, i amb els equivalents corresponents en castellà, francès, anglès i XXX. En el cas que es consideri necessari, s'introduiran notes explicatives complementaries de la definició. Així, cadascun dels articles presentarà:

- Terme català
- Categoria gramatical
- Remissions entre els termes catalans
- Equivalències en castellà
- Equivalències en francès
- Equivalències en anglès
- Equivalències en XXX
- Definició en català
- Nota (si escau) en català

El conjunt de l'obra estarà estructurat en els apartats següents:

- Pròleg
- Introducció
- Arbre de camp



- Terminologia
- Index castellà-català
- Index francès-català
- Index anglès-català
- Index XXX-català
- Bibliografia

Els destinataris d'aquesta obra són fonamentalment els professionals vinculats directament o indirectament al món XXX i es concep per resoldre les seves necessitats terminològiques. Igualment s'adreça a tots els qui utilitzen aquesta terminologia com a eina de treball en la seva activitat professional (periodistes, correctors, traductors, etc.). I per tal com XXX té una incidència en la societat en general i una part de la seva terminologia forma part del lèxic comú de la llengua, tota la societat podrà disposar també d'aquesta terminologia de manera global i de fàcil consulta.

## **Metodologia de treball**

El procés d'execució del diccionari es distribuirà d'acord amb les fases de treball que s'exposen a continuació:

### **Fase de preparació**

#### **a) Equip de recerca**

L'obra serà elaborada per un equip de recerca integrat per terminòlegs del TERMCAT i especialistes assessors de les diverses àrees de què tracta el diccionari, designats pel Departament XXX.

Per tant, les dues institucions que elaboren el diccionari aportaran recursos humans, recursos tècnics i infraestructura propis. El TERMCAT ofereix els seus sistemes informàtics, els seus serveis documentals i el treball dels terminòlegs del Centre, a més de cedir les dades terminològiques de partida. El Departament XXX ofereix els recursos bibliogràfics de que disposa, l'assessorament d'especialistes propis i la canalització amb especialistes d'altres organismes.

El Servei de Documentació del TERMCAT ha fet una primera recerca de les institucions (administració pública, centres docents, acadèmies i societats, biblioteques, etc.) vinculades a XXX

#### **b) Anàlisi conceptual.**

Convindria que els especialistes designats pel Departament XXX, d'acord amb el TERMCAT, establissin l'arbre de camp i, atenent a l'abast i l'orientació que es vulgui donar al projecte, establissin criteris de pertinència temàtica i d'especificitat .

### **c) Recerca documental**

Paral·lelament i d'acord amb l'arbre de camp, es durà a terme una recerca per a l'establiment de la documentació que s'utilitzarà com a font de buidatge de nous termes, de compleció de dades i de revisió global del contingut del diccionari. El corpus bibliogràfic constarà d'obres especialitzades, obres terminològiques i obres lexicogràfiques i s'anirà ampliant a mesura que avanci l'elaboració del treball.

El Servei de Documentació del TERMCAT ha fet un estudi bibliogràfic del sector a fi de dur a terme una tria de les obres terminològiques més actualitzades i de les obres especialitzades més rellevants de l'àmbit. En aquesta línia, s'ha iniciat també una recerca sobre els diccionaris i glossaris de XXX disponibles en línia en totes les llengües tractades i de diverses àrees.

### **Fase d'elaboració**

#### **a)Buidatge d'informacions**

A l'inici de la fase d'elaboració es procedirà al buidatge de la nomenclatura catalana i de la resta d'informacions pertinents a partir dels diferents tipus de documents que componen la bibliografia de treball. Es classificarà temàticament aquesta nomenclatura d'acord amb els apartats que integren l'arbre de camp.

A l'hora de constituir la nomenclatura del diccionari, també cal tenir en compte que la terminologia relativa a aquest àmbit que actualment hi ha a la base de dades del TERMCAT serà cedida pel Centre per a l'elaboració d'aquest projecte. Aquest corpus, doncs, s'incorporarà com a material de buidatge de partida per a l'elaboració del diccionari.

## **b)Compleció d'informacions**

Un cop establert el corpus del diccionari es durà a terme la compleció de dades de les fitxes amb la consulta de bibliografia especialitzada i terminològica i les aportacions d'assessors. La compleció de dades comprèn fonamentalment la redacció de definicions i de notes lingüístiques i extralingüístiques, l'establiment de les formes catalanes i de les relacions de remissió entre termes, l'assignació de categoria gramatical i la recerca d'equivalències en castellà, francès, anglès i XXX.

### **Fase de revisió**

Un cop finalitzada la fase d'elaboració, els terminòlegs de l'equip de recerca conjuntament amb els especialistes dels diversos camps temàtics revisaran el contingut del diccionari globalment, des d'un punt de vista formal i conceptual.

Bàsicament, es verificarà la segmentació adequada de les formes catalanes, s'assegurarà la pertinència dels conceptes pel que fa al grau d'especificitat de la terminologia recollida, es donaran d'alta termes pertinents que no s'hagin documentat en la fase d'elaboració, es validaran les equivalències castellanes, franceses i angleses, es comprovaran les relacions de remissió establertes entre termes, es revisaran les definicions des del punt de vista lingüístic de l'expressió i del contingut semàntic, es detectaran els termes susceptibles de ser normalitzats i es valorarà l'ús de les diferents alternatives catalanes de denominació.

### **Fase de normalització**

Les denominacions catalanes del Diccionari XXX que presentin dubtes formals s'estudiaran per mitjà de l'elaboració de dossiers de normalització i es presentaran a la consideració d'especialistes per tal d'assegurar el consens en les denominacions proposades i els

conceptes que designen. El Consell Supervisor del TERMCAT, que s'ocupa de la normalització de la terminologia catalana i està constituït per membres designats per la Secció Filològica de d'Institut d'Estudis Catalans i per membres del TERMCAT, tractarà els casos terminològics que es considerin necessaris.

Si escau, en aquelles subàrees en què hi hagi un nombre important de casos terminològics sense una alternativa prou consolidada en català, el TERMCAT organitzarà sessions de normalització amb la participació d'especialistes representatius, a fi de fixar-ne les denominacions i els conceptes d'una manera consensuada.

### **Fase de revisió final**

Finalment es portarà a terme una revisió alfabètica final per donar coherència global al contingut del diccionari.

### **Gestió informàtica de les dades**

Els terminòlegs faran l'anàlisi i el tractament de les dades amb el Gestor de Terminologia del TERMCAT, un programa propi integrat per una estructura de base de dades i un conjunt dinàmic d'eines informàtiques que faciliten l'automatització dels diferents processos del treball terminològic.

### **Fase d'edició**

Una vegada finalitzades les diferents fases del procés de treball, el TERMCAT prepararà el conjunt de la informació del diccionari per a l'edició, tractarà les dades exportades del fitxer informatitzat i les presentarà en suport magnètic segons l'estructura formal que es determini. El Departament XXX i el TERMCAT acordaran el sistema per a l'edició i la difusió de l'obra,

El Diccionari XXX, a tots els efectes del Text refós de la Llei de propietat intel·lectual aprovat pel Reial decret legislatiu 1/1996, de 12 d'abril, és una obra col·lectiva. El TERMCAT i el Departament XXX, com a coautors, en tenen la propietat intel·lectual.

El nom i el logotip del TERMCAT i del Departament XXX constaran als llocs corresponents, com a autors de l'obra, sens perjudici de la presència dels logotips d'altres institucions que puguin participar en la seva elaboració o edició.

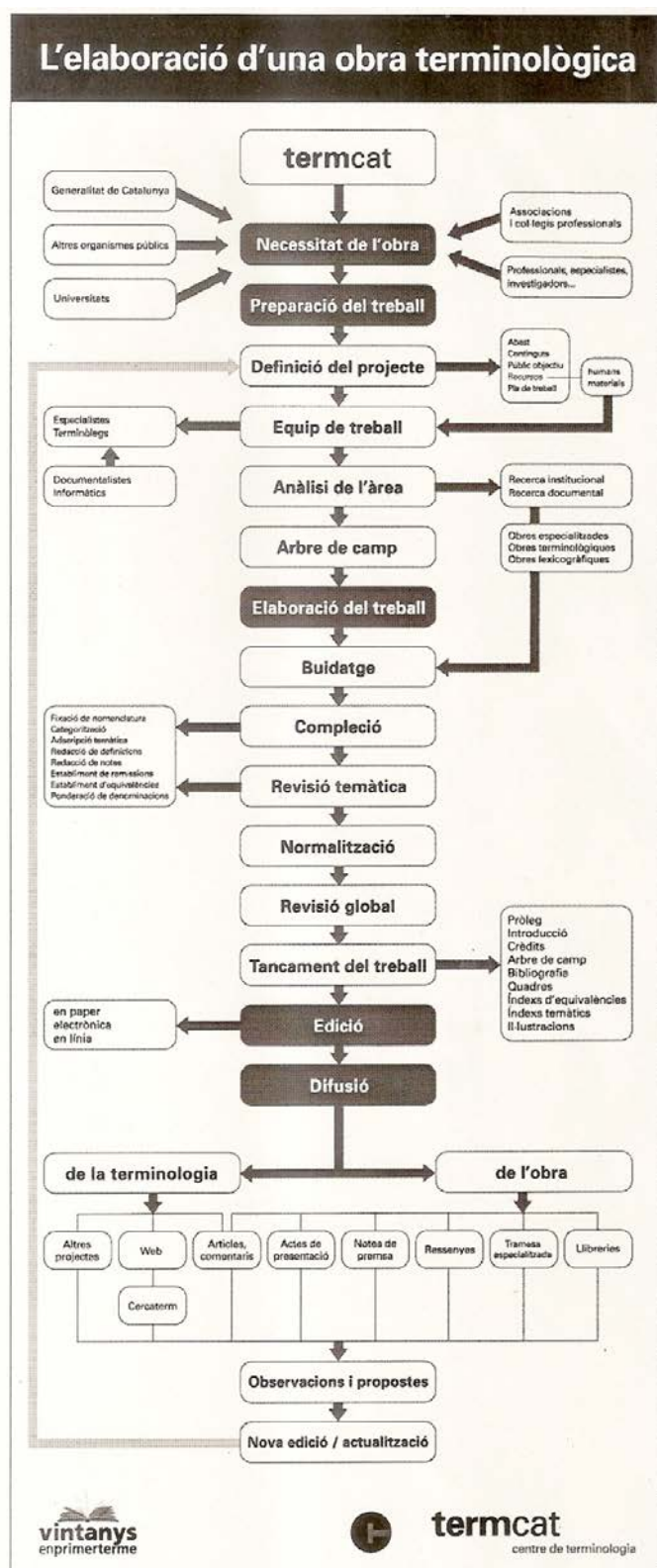
## **Periodització**

La periodització del procés de treball descrit s'establirà d'acord amb les fases previstes:

- Fase de preparació i elaboració. Durada de 12 mesos a partir de la data d'inici del projecte. [mes 20XX mes 20XX]
- Fase de revisió. Durada de 6 mesos. [mes 20XX - mes 20XX]
- Fase de normalització. Durada de 4 mesos. [mes 20XX - mes 20XX]
- Fase de revisió final. Durada de 4 mesos. [mes 20XX -mes 20XX]
- Preparació de l'edició. Durada d'l mes un cop acabada la revisió final. [mes 20XX1
- Edició. Durada de 2 mesos des del moment en què es lliurin els originals. [mes 20XX - mes 20XX]

En iniciar el projecte caldrà ajustar aquesta periodització d'acord amb els recursos disponibles.

Esquema de l'elaboració d'una obra terminològica:





## Annex D

### **“ÚS DEL PROGRAMA GdTWeb”**

A continuació per facilitar l'ús del programa proporcionat pel Termcat es redactarà de manera esquemàtica i visual els passos seguits en aquesta eina de treball.

## ÍNDIX DEL PROGRAMA GdtwEB

<b>1. Accedir a l'inici del programa.....</b>	<b>82</b>
<b>2. Selecció del diccionari de treball.....</b>	<b>82</b>
<b>3. Treball terminològic.....</b>	<b>83</b>
<b>3.1 Alta d'una fitxa.....</b>	<b>83</b>
3.1.1 Denominacions	
3.1.1.1 Alta de denominacions.....	85
3.1.1.2 Edició de denominacions.....	88
3.1.1.3 Suprimir denominacions.....	88
3.1.2 Definicions	
3.1.2.1 Alta de definicions.....	89
3.1.2.2 Edició de definicions.....	90
3.1.2.3 Suprimir definicions.....	90
3.1.3 Notes.....	90
3.1.4 Contextos.....	90
3.1.5 Observacions.....	90
3.1.6 Arbre de camp.....	90
3.1.7 Selector de fonts.....	91
<b>3.2 Edició de fitxes.....</b>	<b>93</b>
<b>4. Informe.....</b>	<b>93</b>
<b>4.1 Informe de diccionari.....</b>	<b>94</b>
<b>5. Àrea de descàrrega.....</b>	<b>94</b>

1. Per **accedir a l' inici del programa** cal introduir la següent pàgina web:

<http://www.termcat.cat/gdtweb/launch.html>

Un cop entrada l'adreça d'accés obtindrem :

On hi entrarem el nom d'usuari, **mtorralba** i, la contrasenya, **\*\*\*\*\***.

2. A continuació **seleccionarem el diccionari de treball**, que ho farem cada vegada que accedim al GdTWeb, a fi de poder dur a terme el nostre treball terminològic.

2.1 Fer clic a “*Selecció del diccionari de treball*”.

2.2 Seleccionar TW-Mines i prémer el botó “*seleccionar com a diccionari de treball*”.

2.3 S'obrirà una finestra d'aquest tipus :



### 3. Treball terminològic

És la opció més important de l'aplicació, atès que agrupa totes les funcionalitats principals del treball terminològic: la gestió de denominacions, definicions, notes, contextos, observacions i àrees temàtiques de les fitxes.

#### 3.1 Alta d'una fitxa

Permet donar d'alta una fitxa. Per fer-ho cal clicar sobre l'enllaç "*Alta d'una fitxa*" del menú i l'aplicació mostrarà la pantalla següent:

**Diccionari**

Propietats generals  
Llengües  
Obre de camp

**Treball terminològic**

Ata d'una fibra  
Edició de fibres  
Filtre  
Plantilla

**Informes**

Diccionari  
Index alfabètic  
Informe de fonts  
Àrea de descàrrega

**Estadístiques**

**Eines**

### Apartats que componen la fitxa

#### Àrees temàtiques

Codi	Nom	Suprimir
Modificar les àrees temàtiques		

#### Denominacions

Llengua	MP	Denominació	Categoria	Jerarquia	Editar	Suprimir
Afegir						

#### Definicions

Llengua	Definicions	Editar	Suprimir
Afegir			

#### Notes

Llengua	Nota	Editar	Suprimir
Afegir			

#### Contextos

Llengua	Context	Editar	Suprimir
Afegir			

#### Observacions

Observacions	Editar	Suprimir
Afegir		

#### Estat de la fitxa

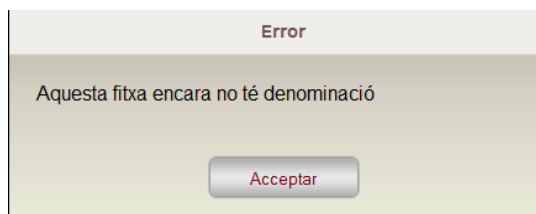
Estat	Editar

A la pantalla es veuen tots els camps de què consta una fitxa terminològica i els enllaços corresponents que permeten afegir-hi informació o modificar-la.

Els elements que componen una fitxa són:

- Àrees temàtiques
- Denominacions
- Definicions
- Notes
- Contextos
- Observacions
- Estat de la fitxa

El primer element que s'ha de donar d'alta a la fitxa és una denominació principal. Si s'intenta donar primer d'alta qualsevol altre element de la fitxa l'aplicació mostra el següent missatge d'error:



### 3.1.1 Denominacions

#### 3.1.1.1 Alta de denominacions

Per donar d'alta una denominació cal clicar sobre l'enllaç "*Afegir*", sota l'encapçalament de la llista de denominacions. Amb aquesta acció s'accedeix a la pantalla d'alta i edició de denominacions:

**Alta / Edició denominació**

Llengua:

Denominació:

Marques de ponderació:

Categoria:

Jerarquia:

**Fonts seleccionades**

[Seleccionar](#) | [Esborrar seleccionades](#)

[Desar](#)

[Cancel·lar](#)

Aquesta finestra és molt similar a la que es mostra en editar una denominació ja existent i permet indicar els valors de tots els camps associats a una denominació:

- Llengua: permet assignar a una denominació qualsevol de les llengües donades d'alta per al diccionari amb què s'està treballant
- Denominació
- Marca de ponderació: permet classificar la denominació segons les marques de ponderació establertes pel TERMCAT.
- Categoria: permet establir la categoria gramatical de la denominació
- Jerarquia: permet classificar les denominacions segons si són la forma principal del terme, un sinònim complementari de la forma principal, una sigla, etc,
- Fonts: permet etiquetar la procedència de la informació segons la llista de fonts codificades pel TERMCAT

Per donar d'alta una denominació cal introduir el valor de la nova denominació, seleccionar els valors escaients per a la resta d'atributs i clicar al botó “Desar”.

A l'hora de donar d'alta una nova denominació s'han de tenir en compte les següents restriccions:

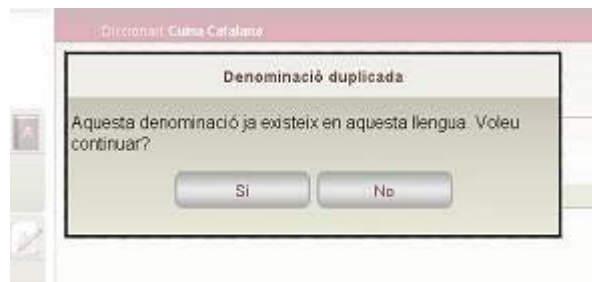
- Els camps “Llengua”, “Denominació”, “Marca de ponderació”, “Categoria” i “Jerarquia” són obligatoris, no poden ser buits.
- No es pot donar d'alta una denominació per una llengua amb una jerarquia diferent de la jerarquia més prioritària (terme pral.) si prèviament no s'ha donat d'alta per aquesta llengua una denominació amb la jerarquia més prioritària.

En cas que es doni alguna d'aquestes circumstàncies l'aplicació no permetrà completar l'operació i mostrarà un missatge d'error especificant quin camp no és correcte.

El camp “Denominació” no hauria de contenir valors coincidents en una mateixa llengua. En cas que s'intenti donar d'alta una denominació amb el mateix valor




de denominació que el d'una ja existent en la llengua escollida, l'aplicació mostrarà el missatge següent:



L'usuari té l'opció de continuar el procés d'alta de la denominació si prem el botó "Sí" o de cancel·lar-lo si prem el botó "No".


Per donar d'alta la denominació cal omplir tots els camps necessaris i prémer el botó "Desar".

#### 3.1.1.2 Edició de denominacions

Per editar una denominació cal clicar sobre la icona "Editar"  corresponent a la denominació sobre la qual es vol treballar. Aquesta acció fa que es mostri la finestra d'alta i edició de denominacions amb les dades de la denominació seleccionada.

Un cop es mostra aquesta pantalla es poden fer totes les modificacions desitjades i aplicar els canvis al diccionari clicant al botó "Desar".

#### 3.1.1.3 Suprimir denominacions

Per suprimir una denominació cal clicar sobre la icona "Suprimir"  corresponent a la denominació que es vol suprimir. Aquesta acció fa que es mostri la pantalla de confirmació per dur a terme l'operació. Per confirmar l'operació només cal clicar sobre el botó "Sí". Cal tenir present que totes les fitxes terminològiques han de contenir almenys una denominació i, per tant, l'última denominació d'una fitxa no es podrà suprimir.

### 3.1.2 Definicions

#### 3.1.2.1 Alta de definicions

Per poder donar d'alta una definició cal clicar sobre l'enllaç “*Afegir*” ubicat sota la llista de definicions. Aquesta acció fa que es mostri la pantalla d'alta i edició de definicions que es veu a continuació:



Alta / Edició definició

Llengua: català

Definició:

**B** *I* U |  $x_2$   $x^2$

Fonts seleccionades

Seleccionar | Esborrar seleccionades


Desar

Cancel·lar

Els camps “Llengua” i “Definició” són obligatoris; no poden ser buits.


Per donar d'alta la definició cal omplir tots els camps i prémer el botó “*Desar*”.

#### 3.1.2.2 Edició de definicions

Per editar una definició cal clicar sobre la icona “*Editar*”  corresponent a la definició sobre la qual es vol treballar. Aquesta acció fa que es mostri la finestra d'alta i edició de definicions amb les dades de la definició seleccionada.

Un cop es mostra aquesta pantalla es poden fer totes les modificacions desitjades i clicar sobre el botó “*Desar*” perquè els canvis s'apliquin al diccionari.

#### 3.1.2.3 Suprimir definicions

Per suprimir una definició cal clicar sobre la icona “*Suprimir*”  corresponent a la definició que es vol suprimir. Aquesta acció fa que es mostri la pantalla de confirmació per dur a terme l'operació. Per confirmar l'operació només cal clicar sobre el botó “*Sí*”.

### 3.1.3 Notes

Segueix el mateix procediment comentats en els punts referents a Denominacions i Definicions. En aquest apartat hi afegiríem “informació extra”.

### 3.1.4 Contextos

Segueix el mateix procediment comentats en els punts referents a Denominacions i Definicions. En aquest apartat hi afegiríem “un previ per la definició”.

### 3.1.5 Observacions

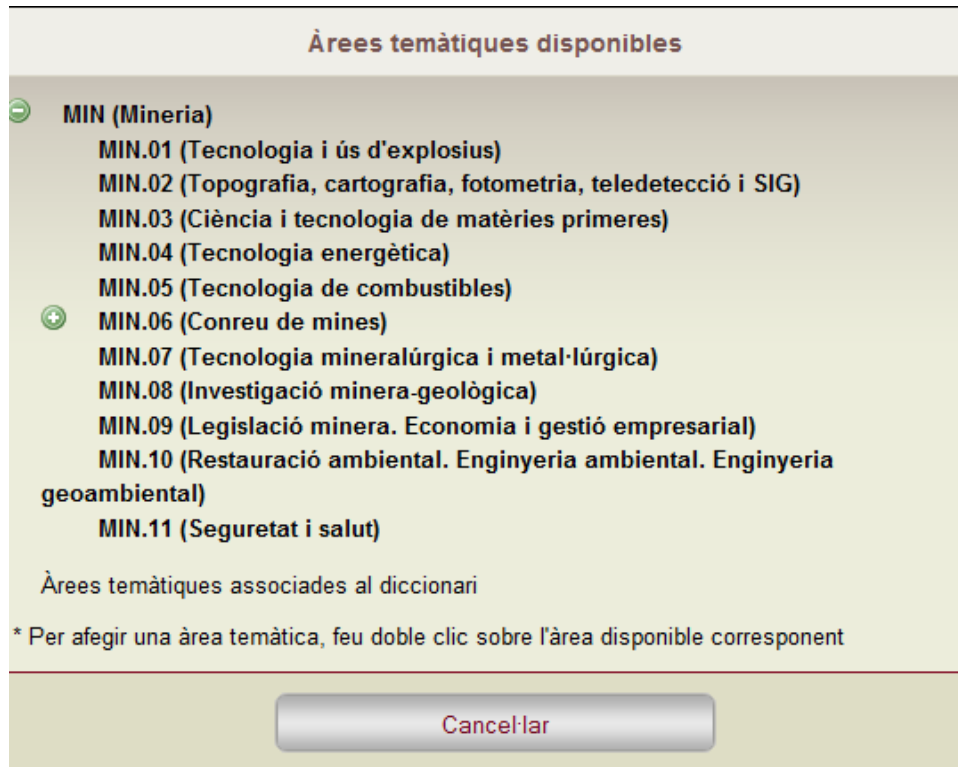
Segueix el mateix procediment comentats en els punts referents a Denominacions i Definicions. És de caràcter més intern, es a dir comentar els dubtes que tinguem sobre aquell terme en concret per tal de que els del Termcat ens puguin ajudar.

### 3.1.6 Arbre de camp

#### 3.1.6.1 Afegir una àrea temàtica

Aquesta opció permet associar una àrea temàtica o més d'una a la fitxa en què s'està treballant. Per associar una àrea temàtica a la fitxa de treball cal clicar

sobre l'enllaç "Modificar les àrees temàtiques" ubicat sota l'encapçalament de la llista d'àrees temàtiques. Aquesta acció fa que es mostri la pantalla amb l'arbre de camp del diccionari de treball. La figura següent mostra un exemple d'aquesta pantalla:



En negreta es mostren les àrees temàtiques que estan associades al diccionari de treball i que, per tant, es poden assignar a les fitxes que conté.

Per assignar una àrea temàtica a una fitxa de treball només cal fer doble clic amb el botó esquerre del ratolí sobre l'àrea temàtica desitjada

### 3.1.7 Selector de fonts

El selector de fonts és una eina que permet codificar la procedència de la informació que contenen els diversos elements de les fitxes terminològiques. Concretament, el GdTweb permet assignar fonts a les denominacions, les definicions, les notes i els contextos. El selector conté totes les fonts que el TERMCAT utilitza o ha utilitzat en algun projecte amb un codi i una descripció destinats a garantir la coherència entre tots els treballs elaborats pel centre.

La pantalla principal del selector de fonts apareix en les pantalles d'alta i edició de fitxes en què el marcatge de procedència de la informació és necessari i té l'aparença següent:



La llista "Fonts seleccionades" mostra el codi de les fonts que ja s'han seleccionat.

Per seleccionar una nova font cal prémer sobre l'enllaç "Seleccionar". Aquesta acció fa que es mostri la finestra emergent següent:



El camp "Codi" permet indicar criteris de cerca segons el codi d'una font.

El camp "Descripció" permet indicar criteris de cerca segons la descripció d'una font.

Un cop indicat el criteri de cerca per codi, per descripció o per la combinació de codi i descripció, cal clicar sobre el botó "Cercar". Aquesta acció fa que es

mostrí una llista amb totes les fonts que coincideixen amb els criteris de cerca indicats, com es mostra en l'exemple següent:



**Selecció de fonts**

**Cerca ràpida**

Codi: Comença per

Descripció: Comença per

**Cercar**

**Llista de fonts**

Selecció	Nom	Descripció
<input type="checkbox"/>	AASC	Compleció Plats a la Carta
<input type="checkbox"/>	AASC1	Compleció Plats a la Carta-1
<input type="checkbox"/>	AASC2	Compleció Plats a la Carta-2

**Acceptar la selecció** **Cancel·lar**

Per seleccionar les fonts desitjades de la llista només cal activar la casella de la columna “Selecció” que els correspon i clicar al botó “Acceptar la selecció”.

### 3.2 Edició de fitxa

Aquesta opció permet completar, modificar o suprimir la informació terminològica de les fitxes que conté el diccionari de treball.

## 4. Informes

Aquesta opció permet definir, generar i descarregar informes del diccionari de treball, en forma de llistats imprimibles.

Els informes no es generen en línia sinó que, una vegada definides les característiques, es guarden a l'aplicació a l'espera que un procés intern les interpreti i els generi.

Un cop generats, els informes s'emmagatzemen a l'àrea de descàrrega d'informes de l'usuari que els ha sol·licitat. Des d'aquesta àrea l'usuari pot

descarregar tots els informes que ha demanat i pot veure en quin estat de processament es troben.

#### 4.1 Informe de diccionari

Permet generar un llistat amb totes les dades del diccionari de treball o amb les dades que seleccioni l'usuari.

The screenshot shows the GdTweb application interface. On the left is a sidebar with a menu including 'Diccionari', 'Propietats generals', 'Treball terminològic', 'Alfa d'una fitxa', 'Ecció de fitxes', 'Filtre', 'Plantilla', 'Informes', 'Diccionari', 'Índex alfabètic', 'Informe de fonts', 'Àrea de descàrrega', 'Estadístiques', and 'Eines'. The main content area is titled 'Diccionari: Definició de les propietats de l'informe'. It contains a form with the following fields: 'Nom de l'informe' (text input), 'Tipus de document' (dropdown menu with 'pdf' selected), and a section 'Seleccioneu els criteris que s'aplicaran en generar el diccionari'. Below this is a table with two columns: 'Criteri' and 'Modificar el criteri'. The table has two rows: 'Camp a mostrar' and 'Altres criteris'. At the bottom of the form is a button labeled 'Generar l'informe'.

Al camp “Nom de l'informe” s’indica el nom que es vol donar al llistat.

El camp “Tipus de document” indica el format en què es vol generar el llistat.

Fer clic al botó “*Generar l'informe*”.

#### 5.Àrea de descàrrega

L'àrea de descàrrega és la pantalla on s'emmagatzemen els diversos informes que pot generar l'usuari. Cada usuari té una àrea de descàrrega d'informes personal.

## Annex E

# **“DICCIONARI TERMINOLÒGIC DE VOCABULARI DE MINES. TECNOLOGIA I ÚS D' EXPLOSIUS”**

(En un dossier complementari)



# **DICCIONARI TERMINOLÒGIC DE VOCABULARI DE MINES. TECNOLOGIA I ÚS D' EXPLOSIUS**

Margarita Torralba Martín  
Coordinació : Josep Font Soldevila



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

**alnafo** n m

Explosiu que s'obté a partir de l'anfo quan l'hi afegim alumini, això fa que tingui una capacitat energètica superior a la de l'anfo en un 30 %.

NOTA: Es fa servir en voladures de roques de duresa mitjana, mantenint una mala resistència a l'aigua.

En voladures d'interior no s'aconsellen perquè originen gran quantitat de fums.

**altura de banc** n f

Diferència de cotes entre un banc i l'immediat.

NOTA: L' altura màxima acceptada per la reglamentació és de 20 metres. Altures superiors han d'estar justificades per tal de ser acceptades per l'autoritat minera.

**anfo** n m

Explosiu compost per nitrat amònic en forma granular i un oli combustible.

NOTA: És de constitució pulverulenta en gran proporció (93 %), per un element molt higroscòpic com és el nitrat amònic, la seva resistència a l'aigua és nul·la, per tant no es pot utilitzar en barrinades amb aigua.

Es fa servir per a fer volar roques toves i com a càrrega de columna de roques de duresa mitjana, combinat amb explosius més potents col·locats en el fons de la barrinada.

**arrencada** n f

Acció de dislocar i extreure la massa minera d'un filó, d'una capa mineral o d'una pedrera o bé de moure la massa d'estèrils .

**atacador** n m

Vareta de fusta amb diàmetre lleugerament inferior al de la barrinada, que s'utilitza per introduir els cartutxos d'explosiu.

**atacat** n m

Col·locació de la càrrega explosiva en el lloc corresponent de la barrinada, suficientment ajustada a aquesta.

**ataconat** n m

Part superior de la barrinada que es deixa sense carregar, normalment s' omple de sorra compacta, per tal de que el trencament de l'explosiu sigui el màxim possible.

**avanç** n m

Volum de mineral que s'arrenca en un voladura o pega.

**banc** n m

Massís de mineral que queda entre dos subnivells.

**banc** n m

Capa de carbó separada d'una altra per un nivell de lutita o, simplement, la part excavada pel minador.

**banc** n m

Massís de mineral d'una mina a cel obert excavat a nivell constant.

**banc baix** n m

Banc que no pot carregar-se amb tota la càrrega de fons calculada.

**barrina** n f

Eina manual o que forma part de la barrinadora, emprada en les perforacions d'obres públiques, en mines, en pedreres, etc.

**barrinada** n f

Forat fet amb una barrina.

**barrinada** n f

Perforació plena de pólvora o d'una altra matèria explosiva en una roca, en un mur, etc., per a fer-los volar.

**barrinada** n f

Explosió de la càrrega posada en una barrinadura.

NOTA: sinònim col·loquial barrinadura.

**barrinada fallada** n f

Barrinada que no arriba a iniciar-se.

**barrinada partida** n f

Barrinada que es divideix en dues parts independents, amb l'objectiu de reduir el nivell de vibració.

**barrinadora** n f

Màquina perforadora per a foradar les roques mitjançant una barrina d'un moviment rotatori o de percussió.

**barrinaire** n m/f

Persona que barrina, especialment qui fa barrinades.

**barrinament** n m

Acció de barrinar.

**barrinar** v tr

Fer barrinades (en una roca, en un mur, etc.), fer saltar amb una barrinada o amb barrinades.

**berma** n f

Faixa de terra, de poca amplada i secció transversal plana o lleugerament inclinada, a la part superior d'un terraplè immediata a un talús o al peu del

talús d'un desmunt.

NOTA: En el primer cas protegeix el talús de l'erosió; en el segon cas reté els materials despresos per l'erosió.

**bocazo** n m

es    bocazo n m

Sortida de gasos, que haurien d'haver empès la roca endavant, generalment acompanyats per fragments de roca de la part superior del massís.

**buit inicial** n m

Sistema que es crea amb les primeres barrinades per tal d'aconseguir una segona cara on la roca pugui expansionar-se al trencar.

**buit inicial amb barrinades en diagonal** n m

Sistema on les barrinades es perforen en forma de ventall i les línies rectes que passen per elles es tallen en el mateix punt.

**buit inicial Coromant** n m

*Vegeu buit inicial paral·lel de sis barrinades.*

**buit inicial de cunya** n m

Sistema on les barrinades es toquen al fons formant una V; solen estar formats per tres o quatre fileres paral·leles formades per dues barrinades en V.

Sinònim: buit inicial en V.

**buit inicial de quatre seccions** n m

És el sistema més utilitzat de barrinades paral·leles que consta d'una barrinada buida de gran diàmetre i quatre seccions de barrinades carregades.

**buit inicial paral·lel de sis barrinades** n m

Sistema format per sis barrinades col·locades de manera hexagonal i dues barrinades tangents entre sí de major diàmetre que les altres situades al centre de l'hexàgon, que es deixen sense càrrega d'explosiu.

Sinònim: buit inicial Coromant.

**buit inicial vertical en ventall** n m

Sistema per a perforacions amb realç, on les barrinades perforades en forma de ventall, tenen tal disposició que les línies rectes que passen per ells es tallen totes en el mateix punt.

**càpsula** n f

Casquet metàl·lic que conté a l'interior tots els elements que formen el detonador elèctric.

**cara** n f

Paràmetre vertical d'un banc.

**càrrega de columna** n f

Càrrega distribuïda a la llargada de la barrinada sobre la càrrega de fons.

NOTA: Normalment s'espaija per aconseguir un major efecte de fragmentació, quedant situada en la part central de la barrinada.

**càrrega de fons** n f

Càrrega que se situa al fons de la barrinada per tal d'aconseguir un bon efecte de trencament en la voladura.

**càrrega de voladura** n f

Acció i efecte d'introduir l'explosiu i els accessoris de detonació en barrinades prèviament perforades.

**càrrega espaiada** n f

Càrrega usada en barrinades en què no és necessària una gran concentració d'explosiu i que intercala separadors entre els diferents explosius.

**càrrega específica** n f

Sinònim: Densitat de càrrega.

**càrrega operant** n f

Quilograms màxims d'explosiu que detona en el mateix instant  $\pm 8$  ms.

**càrrega primària** n f

Sinònim: explosiu primari.

**càrrega secundària.** n f

Sinònim: explosiu base.

**càrrega total** n f

Càrrega col·locada en la barrinada per a la seva voladura.

NOTA: Està formada per la càrrega de fons i la càrrega de columna.

**cartutx** n m

Paquet d'explosiu.

**cartutx esquer** n m

Cartutx que conté el detonador i que transmet l'explosió a la resta de càrrega de la barrinada.

**cartutx explosiu** n m

Cartutx fet de paper de forma cilíndrica, que pot tenir diferents longituds i diàmetres, segons la seva aplicació.

**cavitat** n f

Buit d'un cert volum que es interceptat per la barrinada perforada i que impedeix realitzar la seva càrrega normal.

**comprovador de l'explosor** n m

Instrument que indica l'estat de l'explosor: capacitat de càrrega i de descàrrega.

**comprovador del circuit** n m

Instrument que indica si en un circuit elèctric existeix continuïtat en la seva connexió.

**concentració lineal de càrrega** n f

Quantitat d'explosiu que es carrega per unitat de longitud de la barrinada.

**connectador ràpid de detonador elèctric** n m

Aparell que consisteix en un tub buit metàl·lic i manejable recobert de material aïllant que s'utilitza per a connectar ràpidament els cables dels detonadors elèctrics.

**connector** n m

Element que té una entrada i diverses sortides; permet la transmissió de l'ona de xoc que li arriba pel tub d'entrada a tots els altres que surten d'aquest mitjançant l'acció d'un detonador o càpsula transmissora allotjada al seu interior i que al detonar amplifica i transmet l'ona de xoc als tubs que surten cap a les altres barrinades i/o connectors.

**consum específic d'una voladura** n m

Relació entre els quilos d'explosiu utilitzat i el volum de roca.

**cordó detonant** n m

Tub flexible i impermeable amb un nucli de pentrita que s'utilitza per transmetre la detonació dins o fora de la barrinada i assegura l'inici de les càrregues que estan en contacte amb ell, tant si són contínues com si no ho són i que li dóna



la característica de l'explosiu.

**corrent d'encesa d'un detonador** n f

Corrent que en passar pel pont de l'inflamador produeix la iniciació de la composició inflamadora que l'envolta.

**corrent de seguretat** n f

Màxima intensitat de corrent continu, que passant per un detonador durant cinc minuts , no provoca la inflamació de la píndola.

**corrent recomanada d'encesa en sèrie** n m

Intensitat mínima del circuit recomanada pel fabricant, sempre superior a la d'encesa d'un sol detonador per tal d'assegurar que siguin energitzades adequadament.

**deflagració** n f

Reacció de transformació de certs explosius en la qual l'acció inicial, tèrmica o mecànica, es propaga molt de pressa a tota la superfície de l'explosiu, que entra en combustió de fora a dins.

NOTA: La combustió s'esdevé rapidíssimament a causa de l'augment de pressió i temperatura dels gasos produïts durant la reacció. La deflagració comprèn dos períodes, el d'inflamació i el de combustió. La inflamació és pràcticament instantània, i la combustió té una velocitat entorn dels decímetres per segon.

**densitat d'encartutxat** n f

Pes d'explosiu contingut en el volum del cartutx.

**densitat de càrrega** n f

Pes d'explosiu que es pot concentrar en un decímetre cúbic de la barrinada.

**desmunt** n m

Rebaix fet en un terreny a fi de donar-li la cota desitjada. Generalment per al desmunt fet en roques cal l'ús d'explosius.

NOTA: Els mitjans que hom emprà depenen de la natura del terreny, i poden ésser manuals, en el cas de terrenys solts, o mecànics, si hom ha de moure una gran quantitat de terra; les roques exigeixen que hom empri explosius. Hi ha un gran nombre de màquines que permeten d'efectuar les operacions amb més facilitat: excavadores, dragalines, etc. Cal protegir els desmunts de les accions climàtiques fixant-los amb murs de formigó o de marginada seca, plantes o tela metàl·lica.

**detector de tempestes** n m

Aparell que mitjançant un captador extern que detecta la variació del camp electrostàtic, connectats a una unitat central, permeten avisar de la presència de tempestes quan es troben a una certa distància de la zona de voladura amb l'objectiu de prendre mesures de precaució.

NOTA: És molt útil en zones on les tempestes es presenten de forma inesperada (alta muntanya) i la voladura es realitza a l'interior, com pot ser el cas de construcció de túnels.

**detonació** n f

Reacció de transformació dels explosius detonadors, autopropagada i extremament ràpida, en la qual l'ona pressió-temperatura avança a velocitats compreses entre 1000 i 9000 m/s.

NOTA: La detonació es pot iniciar per impacte mecànic, fregament o augment de temperatura, i de vegades va precedida per un període de deflagració. La velocitat de detonació d'un explosiu a la temperatura ordinària és màxima quan té la màxima densitat, si el confinament és perfecte. Si la densitat minva, hi ha un descens lineal de la velocitat de detonació. La disminució del diàmetre de la càrrega produeix, generalment, un descens de la velocitat; per dessota d'un

determinat diàmetre crític, la detonació s'extingeix.

**detonador** n m

Artifici constituït per dos tipus d'explosiu, un bàsic i un primari, col·locats a l'interior d'una càpsula metàl·lica i capaços de ser iniciats mitjançant una aportació d'energia externa.

**detonador altament insensible (AI)** n m

Detonador que necessita un impuls d'encesa d'unes tres-centes vegades major que els sensibles, de l'ordre de 25 A, d'aquí la seva major seguretat.

NOTA: És necessària una font d'iniciació (explosor) que aporti molta més energia que en el cas dels detonadors sensibles o insensibles.

Cap detonador altament insensible pot fer explosió al pas d'una corrent de 4 A durant cinc minuts.

**detonador de microrretard** n m

Aparell de retard amb la particularitat que l'interval de temps entre tots els números consecutius és de 30 mil·lisegons.

NOTA: La sèrie completa d'aquets detonadors comprèn els números del 0 al 18.

**detonador de retard** n m

Aparell elèctric que des del tancament del circuit fins la detonació transcorre un cert temps variable depenent del número que caracteritza.

NOTA: Els retards entre números consecutius són de mig segon i es fabriquen del 0 al 12.

**detonador de retard uniforme** n m

Detonador en què el sistema d'iniciació interior de totes les barrinades de la pega és idèntic.

NOTA: Es fa amb l'objectiu de simplificar les pegues elèctriques.

La seqüència d'encesa es realitza en la superfície mitjançant connectors, en aquets s'inicien els tubs dels detonadors de retard uniforme col·locats a l'interior de la barrinada.

**detonador elèctric** n m

Detonador compost per una càpsula metàl·lica que conté un explosiu base o secundari, un explosiu iniciador o primari i un inflamador elèctric.

NOTA: Quan el detonador és de retard o microretard, porta incorporat entre l'inflamador i l'explosiu primari un element retardador.

**detonador elèctric de microretard** n m

Detonador de constitució anàloga al detonador de retard amb la diferència que l'element de microretard té una major velocitat, aconseguint intervals de 20 a 40 mil·lisegons.

**detonador elèctric de retard** n m

Detonador que fa explosió amb una determinada seqüència (a intervals entre 1/4 i 1 segons) aconseguida per un element de retard interposat entre la píndola i la càrrega primària.

**detonador elèctric instantani** n m

Detonador en què l'explosió coincideix pràcticament amb la iniciació de l'inflamador, per tal d'incidir directament el foc de la píndola sobre la càrrega primària.

**detonador insensible** n m

Detonador amb menor sensibilitat que els detonadors sensibles davant el pas de la corrent elèctrica ( la secció de la resistència del pont de la píndola és major) i per tant necessiten, per ser iniciats, un impuls d'encesa unes cinc vegades que els sensibles, de l'ordre de 3 A.

NOTA: S'utilitzen en voladures on no existeix perill de corrents estranyes i es

vol introduir un factor de seguretat.

Cap detonador insensible pot fer explosió al pas d'una corrent de 0,45 A durant cinc minuts.

**detonador instantani** n m

Detonador en què la detonació és simultània amb el tancament del circuit.

**detonador ordinari** n m

Detonador compost per un casquet metàl·lic d'alumini que conté les càrregues primària i secundària, obert per un dels extrems per tal de permetre introduir la metxa lenta que l'ha d'energitzar.

**detonador sensible** n m

Detonador que presenta un major grau de sensibilitat al pas de la corrent elèctrica i per tant necessiten un impuls d'encesa baixa per ser iniciats de l'ordre d' 1'2 A.

NOTA: S'utilitzen en aquelles voladures on no existeix perill de corrents estranyes a la pròpia voladura, com les corrents produïdes per les línies elèctriques, per les tempestes, etc.

Cap detonador sensible pot fer explosió al pas d'una corrent de 0,18 A durant cinc minuts (corrent de seguretat).

**detonador sísmic** n m

Detonador en què el temps de ruptura i el temps de retard coincideixen i que està especialment dissenyat per a treballs d'exploració sísmica.

**detonador elèctric per a grans pressions d'aigua.** n m

Tipus de detonador que té un tancament estanc especial que li proporciona una hermeticitat capaç de resistir pressions fins i tot de 100 Kg/Cm2.

**dipòsit auxiliar** n m

Caixa forta construïda amb acer aliat amb un pany de seguretat on s'hi guarden

petites quantitats d'explosiu o de detonadors.

NOTA: Cada dipòsit auxiliar pot emmagatzemar un màxim de cinquanta quilos d'explosiu o bé 500 detonadors.

**element de microretard** n m

Artifici constituït per una composició especial que premsada crema a gran velocitat, uniforme, a l'interior d'un casquet metàl·lic.

**element de retard** n m

Artifici constituït per una composició especial premsada, que crema a velocitat uniforme, a l'interior d'un casquet metàl·lic.

**empenta de la roca** n f

Pressió que exerceix la roca.

**emulsió explosiva** n f

Dispersió d'una solució aquosa, molt concentrada, de sals oxidants (fase dispersa) en forma de gotes microscòpiques en una barreja amb oli mineral (gasoil,etc.), com a fase contínua.

**encebat** n m

Operació d'unir el detonador i el cartutx explosiu de manera que quedi en disposició d'iniciar l'explosiu.

**encebat al capdavant** n m

Encebat en què el cartutx esquer és l'últim que s'introdueix dins la barrinada.

**encebat al fons** n m

Encebat en què el cartutx esquer és el primer que s'introdueix dins la barrinada.

**escapçament** n m

Robatori de pedra que es produeix en una barrinada carregada al disparar un altre barrinada pròxima en un instant previ.

**espaïament (E)** n m

Distància que hi ha entre barrinades contigües.

**espaïament efectiu** n m

Valor real amb què progressa la línia de trencament en les diferents barrinades de la voladura.

**estabilitat química** n f

Qualitat de l'explosiu a romandre químicament inalterat fins el moment de la seva utilització.

**explosió** n f

Alliberament brusc i violent d'una certa quantitat d'energia química deguda a una transformació molt ràpida de l'equilibri fisicoquímic d'una substància o d'un conjunt de substàncies i que es manifesta en la producció d'una gran quantitat de calor i gasos.

**explosiu** n m

Substància o mescla de substàncies capaces de produir una explosió.

**explosiu amb nitroglicerina** n m

Explosiu que conté nitroglicerina. Correspon a la goma, al pulverulent y al de seguretat.

**explosiu base** n m

Càrrega explosiva iniciada per simpatia al explotar la càrrega primària.

**explosiu de seguretat** n m

Explosiu especialment dissenyat per l'ús en mines on sigui possible l'existència

de gasos, pols o altres substàncies explosives o inflamables.

**explosiu gelatinós** n m

Explosiu de consistència plàstica constituït principalment per nitroglicerina, nitrocel·lulosa, nitrats amoni i/o alcalins i additius que milloren les seves característiques.

**explosiu gelatinós** n m

Càrrega explosiva d'elevada potència , velocitat de detonació i densitat d'encartutxat que resisteixen perfectament a l'acció de l'aigua.

**explosiu primari** n m

Explosiu constituït per una càrrega explosiva molt sensible, capaç de ser iniciada mitjançant una aportació d'energia que pot ser l'acció d'una flama, una espurna o una percussió.

**explosiu pulverulent** n m

Explosiu compost per nitrats amònics sensibilitzats amb nitroglicerina i/o trilita (< 15 %), també el formen un combustible i additius que actuen com impermeabilitzants.

NOTA: Té consistència pulverulenta, això implica una mala resistència a l'aigua si no s'impermeabilitza.

Es fa servir en voladures de roques semidures, toves i en voladures subterrànies.

**explosiu sense nitroglicerina** n m

Explosiu que no conté nitroglicerina. Correspon a l'anfo, l'hidrogel i a l'emulsió.

**explosor** n m

Petit generador elèctric portàtil, generalment constituït d'una magneto de manovella, que produeix el corrent elèctric necessari per a provocar l'explosió d'un o més encebs elèctrics.



**factor de fixació en el fons** n m

Valor que té en compte la facilitat de sortida de les barrinades en funció de la inclinació del banc i que el fons sigui lliure o tingui sobreperforació.

**filera de barrinades** n f

Disposició de les barrinades una a continuació de l'altra, per donar lloc a una voladura.

**filera múltiple** n f

Disposició de més d'una cadena de barrinades per realitzar la voladura utilitzada per obtenir grans volums de roca amb una bona granulometria. Cada una d'aquestes barrinades ha de disposar d'una cara lliure en el moment de ser iniciat.

NOTA: S'utilitzen per obtenir grans volums de roca amb una bona granulometria.

**filera simple** n f

Disposició d'una cadena de barrinades, iniciades individualment, per realitzar la voladura.

**fractura** n f

Qualsevol tipus de discontinuïtat en una massa rocosa.

**fragmentació** n f

Mida dels trossos de roca o mineral un cop efectuada la voladura.

**fragmentació de la roca** n f

Operació de trossejar la roca en mides menys o més grans segons l'esquema de perforació i el sistema de voladura utilitzat.

**fragmentar** v tr

Reduir la roca en fragments.

**front** n m

Paràmetre vertical d'un banc.

**front de massís irregular** n m

Front de massís que presenta irregularitats com ara la falta de roca i que en fer la voladura pot causar projeccions en la zona defectuosa si no es prenen mesures.

**fum** n m

Producte resultant en la reacció explosiva (gasos, vapor d'aigua i productes sòlids molt fins).

**fum bo** n m

Fum que produeix qualsevol explosiu que té un balanç d'oxigen lleugerament positiu, com és el cas del hidrogel i de l'emulsió.

**goma** n f

Barreja explosiva plàstica de nitroglicerina amb més del 20% i menys del 50 % de nitrat amònic i altres substàncies.

**gramatge** n m

Pes per unitat de superfície d'un cos en forma de làmina, de pel·lícula, etc.

**grau de confinament** n m

Relació entre el volum d'explosiu i el volum de la barrinada que el conté.

**grisú** n m

Gas inflamable que exhalen esp. les mines de carbó, format majoritàriament per metà (del 77 al 99 %) o un altre hidrocarbur homòleg acompanyat d'altres gasos com anhídric carbònic, nitrogen i oxigen, i que, amb l'aire, constitueix una mescla explosiva de forta potència que pot produir accidents greus a les mines.

NOTA: Aquest metà és el producte final de la carbonització dels carbons grassos (hulla); també n'hi ha a les mines de minerals metal·lífers i en algunes mines de potassa.

**heavy anfo** n m

*en* heavy anfo n m

Explosiu modern que s'obté amb la barreja de diferents proporcions d'Anfo i emulsió; depenent de la proporció les característiques seran com les de l' Anfo o com les de les emulsions

**hidrogel** n m

Tipu d'explosiu format per un agent oxidant (H<sub>2</sub>O, NO<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>NA...) i un combustible bastant deficitari en oxigen (Nitrat de Monometilamina en unes proporcions del 10% i 35%); és capaç de dispersar-se uniformement en el medi.

NOTA: Per tal d'evitar la seva dispersió uniforme en aigua s'hi afegeixen substàncies gelificants.

Degut a la seva constitució presenten una extraordinària resistència a l'aigua.

**ignició** n f

Excitació de la càrrega explosiva.

**incandescència** n f

Emissió de radiacions lluminoses, basada en l'excitació d'àtoms o de molècules per acció tèrmica.

NOTA: És pròpia d'un cos a alta temperatura.

**incandescent** adj

Que presenta incandescència.

**inflamador elèctric** n m

Dipòsit elèctric d'iniciació d'un detonador.

NOTA: Està format per dos elèctrodes units per un filament (pont) crom - níquel, aquest està rodejat per una pínola inflamable. Els terminals dels elèctrodes estan connectats als fils d'alimentació.

**línea de tir** n f

Conductor elèctric que transmet el pas d'energia des de la font energètica fins el circuit de detonadors.

**línea volant** n f

Conductor elèctric auxiliar de pitjor qualitat que el de la línia de tir i que es llença després de cada voladura.

NOTA: Així evitem que les projeccions de pedres que es produeixen al voltant de les barrinades facin malbé la línia de tir principal.

**massís** n m

Conjunt muntanyós caracteritzat per les seves formes pesades i per una altitud moderada.

**metxa lenta** n f

Cordó flexible que conté pólvora per on es transmet el foc fins al detonador ordinari.

**multiplicador** n m

Aparell utilitzat per iniciar explosius de baixa sensibilitat, com ara anfos o els hidrogels, els quals no poden ser iniciats per detonadors. (DETONADOR)

**nagolita** n f

Explosiu format per nitrat amònic en forma granular el qual se l'hi ha incorporat un combustible líquid en proporció adequada ajustar el seu balanç d'oxigen.

Sinònim de nafo.

NOTA: El seu ús es recomana en barrinades amb diàmetres superiors a 45 mm.

**nitroglicerina** n f

Èter trinítric de glicerina, obtingut per reacció d'una mescla d'àcid nítric i d'àcid sulfúric sobre la glicerina.

**òhmmetre** n m

Aparell que mesura la resistència del circuit elèctric de la voladura, formada pels detonadors i els cables d'unió.

**ona de xoc** n f

Regió estreta, formada al si de l'aire, quan la velocitat relativa d'aquest respecte a un cos immòbil o d'un mòbil respecte a l'aire és transsònica o supersònica, que travessa les línies de corrent en les quals la dita velocitat varia sobtadament i en la qual es presenta un fort increment de l'entropia.

**ona sísmica** n f

Sisme.

**pedra (V)** n f

Representa la distància entre la barrinada i el front de la voladura.

**pedra efectiva** n f

Valor real amb que progressa la línia de trencament en les diferents barrinades de la voladura.

**pedrera** n f

Lloc on es realitza l'excavació de la roca a cel obert , utilitzant la perforació i voladura amb explosiu.

NOTA: Generalment el sistema d'explotació es realitza per bancs.

**pega** n f

Acció de calar (pegar) foc a una barrinada.

**pega** n f

Conjunt de barrinades per a realitzar un avanç.

**pega** n f

Conjunt de barrinades, o voladures, que constitueixen una unitat de tret.

NOTA: Les pegues poden ésser simultànies o per fileres de barrinades.

**pentrita** n f

Èter tetranítric del pentaeritol, de fórmula C (CH<sub>2</sub> O NO<sub>2</sub>), que és un explosiu molt potent.

**perforació** n f

Mètode mecànic per obrir pous, galeries o per a fer barrinadures.

**perforació** n f

Forat de petit diàmetre obert mecànicament i que hom practica per a qualsevol reconeixement o investigació geològica, de recerca d'hidrocarburs, d'aigua

NOTA: Quan es tracta de l'estudi del subsòl, hom parla de sondatge.

**píndola** n f

Substància constituïda per varies capes de diverses composicions que s'inflamen ràpidament al passar pel punt una corrent elèctrica adequada.

**pólvora** n f

Mescla fortament explosiva de diverses composicions, la més antiga de les quals és de salnitre, sofre i carbó, anomenada pólvora negra o pólvora terrosa segons el color del carbó emprat, sòlida i generalment en forma de grans més o

menys petits.

**pólvora de mina** n f

És un explosiu deflagrant compost per una barreja ternària de sofre, carbó vegetal i nitrat potàssic. (DETONADOR; DTMINAS)

NOTA: Explosiu fàcilment inflamable. No es pot utilitzar quan està humit perquè per les seves propietats, però quan s'asseca les recupera.

S'utilitza especialment per a extracció de roca ornamental.

**polvorí** n m

Lloc o edifici convenientment disposat per a guardar-hi pólvora i altres explosius.

**pont** n m

Filament calibrat d'acer al crom - níquel que es posa incandescent quan el travessa un corrent elèctric adequat.

**potència detonadora** n f

Característica explosiva que ve determinada pel tipus i quantitat d'explosiu contingut en el detonador; així com la precisió amb què es carrega el mateix dins el casquet.

NOTA: La classificació de menor a major potència s'indica amb una escala que va de l'1 al 10, actualment s'utilitza el de potència 8 per a una major seguretat en la iniciació de l'explosiu i evitar errades de les voladures.

**potència explosiva** n f

Energia disponible per produir efectes mecànics en la roca.

**projecció** n f

Distància màxima la qual pot ser projectada una roca quan es produeix una explosió o voladura.

**relè de micro-retard** n m

Dispositiu que, intercalat en la metxa detonant, interromp la detonació del mateix durant una fracció de mil·lèsimes de segon.

NOTA: Normalment aquesta interrupció és d'uns 20 mil·lisegons.

s'utilitzen per seqüenciar pegues de caràcter no elèctric i també per realitzar pegues d'un número il·limitat de barrinades de manera seqüencial.

**repeu** n m

Roca sense arrencar que queda en la part inferior del front d'una barrinada o front després d'una voladura.

**resistència a la humitat** n f

Resistència que presenten determinats explosius a variar les seves característiques en contacte amb la humitat.

**resistència a la voladura** n f

Capacitat de la roca a ser volada; ve expressada per la quantitat d'explosiu necessari per volar un metre cúbic de roca " in situ".

Sinònim: Factor de la roca

**resistència a les temperatures** n f

Resistència que presenten els explosius a variar les seves característiques en condicions extremes de temperatura (alta o baixa).

**resistència dels fils conductors** n f

La corresponent als dos fils (madeixa) del detonador.

**resistència total d'un detonador** n f

Suma de la resistència corresponent a la madeixa més la resistència del pont d'incandescència.



**retard** n m

Temps que transcorre entre la connexió de la corrent al detonador i la seva explosió.

**roca massissa** n f

Roca homogènia situada sota el recobriment.

**roca volada** n f

Roca arrencada o desmuntada per mitjà d'explosius.

**sensibilitat** n f

Grau d'energia que necessita el detonador per ser iniciat.

**sensibilitat elèctrica** n f

Energia per unitat de resistència elèctrica necessària per produir la inflamació de la píndola del detonador.

**sisme** n m

Conjunt d'ones de xoc generades en un punt de l'interior de la terra, anomenat focus o hipocentre, coma conseqüència d'una sobtada alliberació d'energia resultant de la relaxació d'un estat d'esforços produïda per un moviment brusc entre blocs rocallosos de l'escorça o del mantell.

**sismògraf** n m

Instrument destinat a enregistrar el moviment del sòl, degut especialment a terratrèmols; es fonamentat en la inèrcia que presenta un pèndol estacionari que rau suspès lliurement i que, per tant, resta immòbil, mentre que el seu suport es mou solidàriament amb les vibracions del terra.

NOTA: Aquest moviment relatiu és amplificat i enregistrat en un sismograma.

**sismograma** n m

Registre gràfic de les ones sísmiques per mitjà del sismògraf.

**sobreexcavació** n m

Robatori de roca, en forma de con invertit, que es produeix en la part superior del banc per darrera de la línia teòrica de trencament.

NOTA: Es sol produir quan aquesta zona es troba molt fragmentada i l'ataconat és escàs; també quan la barrinada no desplaça la roca endavant degut a una errada com pot ser: excés de pedra, càrrega molt baixa, etc.

**sobreperforació** n f

Longitud de la barrinada que es realitza per sota del nivell de rasant.

NOTA: Es necessita major quantitat d'explosiu, per ser la zona que necessita disposar de major energia per aconseguir el trencament net de la pedra, evitant la formació de repeus.

**taco** n m

es      taco n m

Barrinada de tan sols uns centímetres de longitud que es perfora en trossos de roca amb una mida excessiva per tal d'aconseguir un major grau de fragmentació.

Matèria que s'introdueix en la barrinada per al seu ataconat.

**talús** n m

Angle que forma una línia que segueix la màxima pendent del paràmetre vertical del banc amb l'horitzontal.

**temps de retard** n m

Període de temps consumit des de l'energització del circuit i l'explosió del detonador.

**temps de ruptura** n m

Període de temps transcorregut entre l'energització del circuit i la ruptura del

pont del detonador.

**terraplè** n m

Plataforma feta amb terra sobreposada, a voltes compactada, i sostinguda amb parets d'obra o d'escullera.

**tub per càrregues espaiades** n m

Element construït amb un material elàstic i obert al llarg d'una de les seves generatrius per tal de permetre la introducció de les càrregues o cartutxos subjectant-los en el mateix punt de contacte.

**velocitat de detonació** n f

Es produeix a causa de la reacció de transformació de l'explosiu en gasos a elevada pressió i temperatura.

**velocitat de detonació** n f

Rapidesa amb la qual l'ona de detonació de l'explosiu, iniciat adequadament, es desplaça a través del mateix.

NOTA: Per què una roca sana i dura quedi ben trencada haurem d'escollir un explosiu amb una velocitat de detonació alta, d'altra banda si volem fer volar una roca tova, o fracturada, s'ha d'escollir un explosiu amb una velocitat de detonació més baixa, que doni més accions d'empenta que de fragmentació.

**vibració** n f

Sistema físic, moviment periòdic dels punts materials que el componen, originat per una font d'energia mecànica que provoca deformacions elàstiques i l'aparició de forces externes o internes que mantenen el moviment o el frenen.

NOTA: L'estudi dels fenòmens vibratoris consisteix en l'anàlisi del comportament elàstic dels cossos sotmesos a moviments ondulatoris; per això, la forma general d'expressar matemàticament una vibració és la combinació lineal de funcions sinusoïdals. La vibració d'un cos (edifici, màquina, etc.) pot

ésser l'origen de danys irreversibles en la seva constitució i el seu comportament, que són funció de l'amplitud, la velocitat, l'acceleració i la freqüència de la vibració, i a la vegada pot produir malestar o lesions físiques o psíquiques en l'home que hi resta sotmès.

**volada** n f

Roca de la part superior del banc que surt enfora, romanent després del dispar i que és urgent la seva eliminació per motius de seguretat.

**voladura** n f

Explosió d'una o diverses barrinades amb la finalitat de desmuntar roca o obrir buits a la mina.

**voladura amb riscos peculiars** n f

Voladura que pot afectar a nuclis habitats o instal·lacions industrials, o de qualsevol tipus, vies de comunicació, sistemes de transport, preses i dipòsits d'aigua i emmagatzematge de matèries perilloses.

**voladura d'avanç** n f

El primer avanç que es produeix mitjançant la utilització d'explosius quan s'excava un buit (galeria, túnel,...).

**voladura d'exterior** n f

Voladura que es realitza en treballs a cel oberts ( canteres, excavacions per a obra pública, etc) generalment amb diàmetre de perforació superior a 76mm (3"), excepte en cas especials, com són les voladures que es donen en zones urbanes on els diàmetres de perforació tenen valors inferiors.

**voladura d'interior** n f

Voladura que s'utilitza per arrencar la roca, mitjançant l'ús d'explosius, en treballs subterranis.

**voladura de barrinades amb gran diàmetre n f**

Voladura que s'utilitza quan les barrinades són superiors a 152mm (6") col·locades en un banc i amb una profunditat que no sigui inferior a 15 m.

**voladura de contorn n f**

Voladura que té com a objectiu eliminar les esquerdes, irregularitats i millorar l'aspecte i estabilitat dels plans o talussos finals procedents de les voladures d'excavació o de producció.

**voladura de destrossa n f**

Voladura que vola la resta de secció fins aconseguir la superfície total a excavar, un cop iniciada la voladura d'avanç.

NOTA: Quan les seccions són molt grans és necessari realitzar primer una voladura d'avanç per tal d'obrir un buit inicial i, a continuació la voladura de destrossa.

**voladura de pretall n f**

Voladura en què el pla que es vol aconseguir es forma abans que detonin les barrinades de la voladura principal.

NOTA: Generalment es disparen en la mateixa pega que la voladura principal.

**voladura de retallada n f**

Voladura en què el pla que conforma la cara final del talús es forma després d'haver detonat les barrinades de la voladura principal.

NOTA: Aquest tipus de voladura es realitza normalment en la mateixa pega que la voladura principal, també es pot realitzar en una pega independent, a posteriori.

**voladura fallada n f**

Voladura que no ha explotat en la seva totalitat o parcialment, degut al tall

accidental dels cables elèctrics, derivacions de la corrent a terra, baixa intensitat de la corrent, fallada d'algun detonador, etc.

**voladura gran** n f

Voladura que per la seva característica geològica local, geometria, volum relatiu i càrrega màxima instantània, requereix, a judici de l'autoritat minera competent, mesures preventives complementàries a les exigibles en la voladura convencional.

NOTA: La seva definició és bastant subjectiva ja que la seva valoració i judici dependrà de cada autoritat minera.

**voladura per bancs** n f

Mètode de producció en explotacions preparades en bancs.

NOTA: Aquest mètode està generalitzat en pedreres, "cortas", descobertes i excavacions subterrànies.

**voladura pròxima a emissió d'ones** n f

Voladura que es troba a prop d'emissores de ràdio, televisió, radar o repetidors d'alta freqüència.

**voladura pròxima a instal·lacions elèctriques** n f

Voladura que està a prop de centres de producció, transformació i xarxes de transport i distribució d'energia elèctrica a qualsevol tensió.